



POLITEKNIK NEGERI BALI

# *bhakti persada*

JURNAL APLIKASI IPTEKS



# Editor

---

## Editor-in-Chief:

I Nyoman Meirejeki (Politeknik Negeri Bali)

## Editorial Boards:

I Gusti Lanang Parwita (Politeknik Negeri Bali)

Anak Agung Ngurah Gde Sapteka (Politeknik Negeri Bali)

Elvira Septevany (Politeknik Negeri Bali)

Ni Luh Ayu Kartika Yuniastari Sarja (Politeknik Negeri Bali)

I Komang Wiratama (Politeknik Negeri Bali)

# Reviewer

---

Prof. Dr. Ir. I Ketut Widnyana, MSi (Universitas Mahasaswati Denpasar)

Dr. Isdawimah (Politeknik Negeri Jakarta)

Dr. Derinta Entas (Politeknik Sahid)

Dr. Ida Nurhayati, S.H., M.H. (Politeknik Negeri Jakarta)

Erfan Rohadi, Ph.D. (Politeknik Negeri Malang)

Dr. Iis Mariam (Politeknik Negeri Jakarta)

Dr. Ashari Rasjid, SKM, MS. (Poltekkes Kemenkes Makassar)

Dr. Dewi Yanti Liliana (Politeknik Negeri Jakarta)

Dr. Ir. Ni Gusti Agung Gde Eka Martiningsih (Universitas Mahasaswati Denpasar)

Dr. H. Mustamin, SP., M.Kes, (Poltekkes Kemenkes Makassar)

Dr. Eng. Cahya Rahmad (Politeknik Negeri Malang)

Dr. Henry B. H. Sitorus (Universitas Pembangunan Nasional Jakarta)

Dr. Ni Made Ary Widiastini, SST. Par, M.Par (Universitas Pendidikan Ganesha)

Dr. H. Bahtiar, SKM. S.Kep. Ns. M.Kes. (Poltekkes Kemenkes Makassar)

Dr. Muhammad Syahid ST., MT (Universitas Hasanuddin)

Dr. Muhasidah, SKM. M. Kep (Poltekkes Kemenkes Makassar)

# Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS, Volume 7, Nomor 2, Tahun 2021 sesuai dengan yang direncanakan. Redaksi juga menyampaikan terima kasih kepada reviewer dari berbagai instansi perguruan tinggi yaitu Politeknik Sahid, Universitas Pembangunan Nasional Jakarta, Universitas Hasanuddin, Universitas Mahasaraswati, Universitas Pendidikan Ganesha, Politeknik Negeri Jakarta, Poltekkes Kemenkes Makassar, Politeknik Negeri Malang, yang telah membantu untuk mereview ke delapan artikel untuk Edisi November 2021.

Pada edisi ini dipublikasikan delapan artikel yaitu: Diversifikasi Olahan Ubi Ungu Di Desa Samsam, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan; Dampak Berlakunya UU Omnibus Law Cluster Perpajakan Pada Grand Q Hotel Di Gorontalo; Perspektif Adopsi Media Sosial Sebagai Implementasi Teknologi Manajemen Hubungan Pelanggan (CRM) Pada UMKM; Perluasan Market Share UMKM DNK Selumbung Melalui Media Website Dan Fasilitasi Legalitas Produk; Edukasi Lingkungan Dengan Program Bank Sampah Dalam Upaya Mewujudkan Kampung Iklim; Pemanfaatan Metode Pengeringan Dehumidifikasi Untuk Membantu Proses Produksi Bubuk Jahe Kelompok PKK Dauh Peken Tabanan; Kolaborasi Pentahelix Dalam Pengembangan Desa Wisata Timpag Menuju Green Tourism; Penerapan Sistem Informasi Pemetaan Covid-19 Di Kabupaten Fakfak.

Redaksi menerima artikel hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen-dosen, baik dari dalam maupun dari luar Politeknik Negeri Bali. Redaksi berharap terbitan edisi ini bisa memberikan manfaat untuk para pembaca.

Badung, 20 November 2021

Politeknik Negeri Bali  
Editor-in-Chief,  
I Nyoman Meirejeki

# Daftar Isi

---

I Gusti Ayu Wita Kusumawati, Ni Wayan Nursini, Putu Wida Gunawan <b>Diversifikasi Olahan Ubi Ungu Di Desa Samsam, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan .....</b>	66-70
Thom Deutmar Londo Doaly, I Ketut Wenten, Alexander Raphael, Fina Ratnasari <b>Dampak Berlakunya UU Omnibus Law Cluster Perpajakan Pada Grand Q Hotel Di Gorontalo .....</b>	71-77
Tjetjep Djatnika, Arie Indra Gunawan <b>Perspektif Adopsi Media Sosial Sebagai Implementasi Teknologi Manajemen Hubungan Pelanggan (CRM) Pada UMKM.....</b>	78-87
Putu Yudy Wijaya, I Putu Sastra Wibawa, Ni Nyoman Reni Suasih, I Gede Putu Kawiana <b>Perluasan Market Share UMKM DNK Selumbung Melalui Media Website Dan Fasilitasi Legalitas Produk.....</b>	88-93
Hasan Ibrahim, Rinda Yanti <b>Edukasi Lingkungan Dengan Program Bank Sampah Dalam Upaya Mewujudkan Kampung Iklim.....</b>	94-101
Sudirman, I D. M. Cipta Santosa, I Nengah Ardita, I Made Sudana, Made Ery Arsana <b>Pemanfaatan Metode Pengeringan Dehumidifikasi Untuk Membantu Proses Produksi Bubuk Jahe Kelompok PKK Dauh Peken Tabanan .....</b>	102-110
I Wayan Pugra, I Made Darma Oka, I Ketut Suparta <b>Kolaborasi Pentahelix Dalam Pengembangan Desa Wisata Timpag Menuju Green Tourism.....</b>	111-120
Nelson Rumui, Deisya Maulida Al Hamid, Syukron Anas <b>Penerapan Sistem Informasi Pemetaan Covid-19 Di Kabupaten Fakfak....</b>	121-129

## Diversifikasi Olahan Ubi Ungu Di Desa Samsam, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan

I Gusti Ayu Wita Kusumawati <sup>1\*</sup>, Ni Wayan Nursini <sup>2</sup>, Putu Wida Gunawan <sup>3</sup>,  
Ida Bagus Agung Yogeswara <sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Fakultas Kesehatan Sains dan Teknologi, Universitas Dhyana Pura, Indonesia

\*Corresponding Author: [wita\\_kusumawati@undhirabali.ac.id](mailto:wita_kusumawati@undhirabali.ac.id)

**Abstrak:** Kegiatan PKM di unit usaha Sari Boga yang dilakukan oleh tim dosen pengabdian Universitas Dhyana Pura bertujuan untuk melakukan diversifikasi olahan ubi ungu. Rendahnya umur simpan produk yang telah dihasilkan oleh usaha Sari Boga menjadi masalah utama yang dihadapi oleh mitra, sehingga mitra membutuhkan aneka olahan produk ubi ungu yang memiliki umur simpan lebih lama. Kegiatan dilakukan dengan cara pelatihan dan pendampingan yaitu dengan metode penyuluhan, diskusi dan praktik. Diversifikasi olahan ubi ungu yang dihasilkan berupa nastar, putri salju, cookies, brownies dan kastangel. Secara keseluruhan mitra menyukai hasil diversifikasi olahan ubi ungu berdasarkan uji organoleptik. Keberlangsungan program PKM terus dipantau dengan melakukan monitoring dan evaluasi terhadap keberhasilan mitra dalam membuat aneka olahan ubi ungu.

**Kata Kunci:** diversifikasi, ubi ungu, Desa Samsam, PKM, aneka olahan

**Abstract:** KM program by the lectures of Universitas Dhyana Pura was conducted at usaha Sari Boga. Diversification of sweet potato products was the aimed of this program. Short shelf life has become the main issue confronted by Sari Boga. Hence, they require a various product from sweet potatoes to prolong the shelf life. Training and guidance were given during the activites along with discussion and practical course. A various producst from sweet potatoes were produced such as nastar, snow white, cookies, brownis and castangel. Based on organoleptic test, our partner accepts and approved the diversification of sweet potatoes into various products. The continuity of this program has been observed by constantly monitored and evaluated their skills in producing various products from sweet potatoes.

**Keywords:** diversification, sweet potatoes, Samsam Villages, PKM, various products

**Informasi Artikel:** Pengajuan 07 Agustus 2021 | Revisi 19 Agustus 2021 | Diterima 01 Oktober 2021

**How to Cite:** Ayu, I. G., Kusumawati, W., Nursini, N. W., Gunawan, P. W., Bagus, I., & Yogeswara, A. (2021). Diversifikasi Olahan Ubi Ungu Di Desa Samsam, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 66-70.

### Pendahuluan

Pemanfaatan sumber daya lokal menjadi makan tradisional dapat menjadi ciri khas suatu daerah dalam upaya mempromosikan suatu daerah (Kusumawati & Yogeswara, 2020). Setiap daerah memiliki makanan khas, seperti misalnya daerah Tanah Lot Kabupaten Tabanan yang memiliki jajanan klepon sebagai makanan khas. Klepon merupakan jajanan yang terbuat dari tepung beras ketan yang kemudian diisikan gula merah (Pakpahan et al., 2019). Terobosan yang dilakukan oleh usaha Sari Boga adalah membuat klepon dan pukis yang berbahan dasar ubi ungu. Ibu Anak Agung Sagung Bintang Sri Utami Dewi (umur 45 tahun), warga Banjar Kutuh Kelod, Desa Samsam, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan selaku pemilik usaha Sari Boga telah memproduksi klepon dan pukis ubi ungu pada tahun 2017. Melalui pameran pada festival kuliner di Tanah Lot pada tahun 2018, klepon ubi ungu semakin dikenal oleh masyarakat.

Ubi ungu (*Ipomoea batatas*) memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, vitamin C, vitamin A, vitamin E, tiamin, Fe, K, riboflavin, β-karoten (Yaningsih et al., 2016; Pattikawa et al., 2018) serta antosianin (Daniela Ticoalu et al., 2016). Kandungan antosianin pada ubi ungu memiliki khasiat sebagai antikanker, antioksidan, dan antibakteri (Puspawati et al., 2016). Dalam upaya diversifikasi pangan, ubi ungu memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan menjadi berbagai produk olahan. Sebagai jajanan tradisional, ubi ungu hanya dimanfaatkan menjadi keripik, kolak, ubi rebus, dan timus yang memiliki tampilan yang kurang menarik (Puspawati et al., 2016). Masyarakat cenderung kurang tertarik untuk mengkonsumsinya sehingga diperlukan inovasi olahan ubi ungu yang memiliki tampilan, rasa serta menggugah selera masyarakat untuk menikmati.

Olahan ubi ungu yang dihasilkan oleh usaha Sari Boga masih terbatas pada klepon dan pukis ubi ungu. Olahan ini memiliki tidak tahan disimpan jangka waktu lama, sehingga perlu adanya aneka olahan berbahan dasar ubi ungu yang memiliki umur simpan yang lebih lama. Melalui kegiatan PKM ini, tim pengabdi akan memberikan pelatihan dan pendampingan mengenai pembuatan olahan ubi ungu kepada usaha Sari Boga, untuk menambah jenis jajanan yang diproduksi serta meningkatkan pendapatan mitra.

## Metode

PKM pelatihan dan pendampingan mengenai pembuatan olahan ubi ungu dilaksanakan di Banjar Kutuh Kelod, Desa Samsam, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan. Peserta pelatihan adalah pemilik dan karyawan usaha Sari Boga yang berjumlah 7 orang. Pelatihan dilaksanakan dari bulan Maret hingga bulan Juni 2021 selama 3 bulan.

Pelatihan dan pendampingan pembuatan aneka olahan ubi ungu dilakukan dengan metode penyuluhan, diskusi, dan praktek. Metode penyuluhan dilakukan dengan memberikan pemaparan mengenai khasiat ubi ungu, cara pengolahan ubi ungu dengan mempertahankan nilai gizi, teknologi pengolahan ubi ungu, jenis-jenis olahan ubi ungu. Diskusi dilakukan di akhir penyuluhan untuk membahas materi ceramah yang masih belum dipahami serta mendapatkan materi dari peserta. Selanjutnya peserta mempraktekan pembuatan olahan ubi ungu. Pendampingan dan evaluasi dilakukan selama proses pelatihan dengan mengamati kemampuan mitra dalam membuat berbagai olahan ubi ungu.

## Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat dilakukan pada mitra dilaksanakan oleh Dosen dan mahasiswa Universitas Dhyana Pura yang diikuti oleh pemilik dan karyawan usaha Sari Boga (Gambar 1). Pengabdian masyarakat diawali dengan sosialisasi kepada mitra mengenai tujuan, target dan sasaran serta manfaat kegiatan.



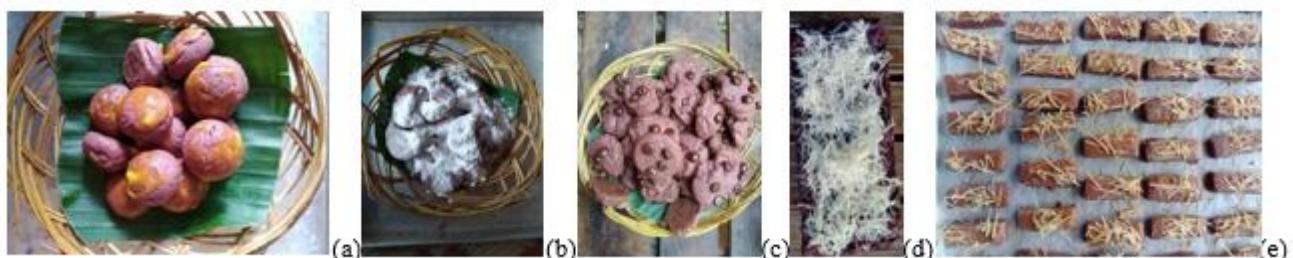
**Gambar 1.** Dosen Universitas Dhyana Pura dan mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat

Usaha Sari Boga selaku mitra telah menjual produk olahan ubi ungu berupa klepon dan pukis ubi ungu. Klepon dan pukis ubi ungu yang dihasilkan memiliki ketahanan 2 hari. Oleh karena itu perlu ditambahkan produk olahan ubi ungu yang memiliki daya tahan lebih lama. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan penyuluhan dan praktek pembuatan olahan ubi ungu untuk menambah jenis produk olahan dan pendapatan mitra. Kegiatan ini mendapat respon yang baik dari mitra sesuai tujuan, target dan sasaran serta manfaat kegiatan yang diharapkan oleh tim pengabdi. Mitra antusias dengan kegiatan yang diadakan dan mitra selalu hadir serta mengikuti kegiatan yang diadakan oleh tim pengabdi.

Tim pengabdi mempraktekan cara membuat olahan ubi ungu berupa nastar, putri saju, cookies, brownies, dan kastengel. Kemudian mitra mempraktekan apa yang telah diajarkan oleh tim pengabdi (Gambar 2). Diversifikasi olahan ubi ungu yang dibuat memiliki daya tahan 4-14 hari. Diversifikasi produk olahan yang dihasilkan dari pelatihan ini dapat dilihat pada Gambar 3.

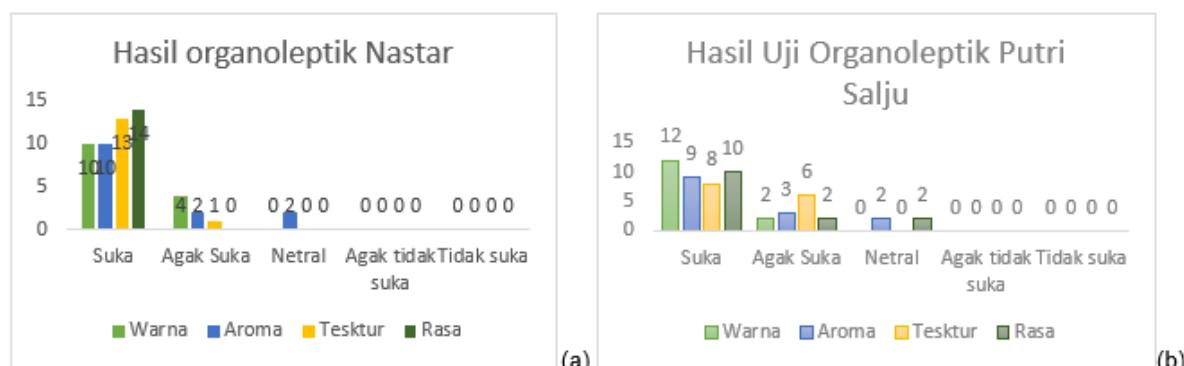


**Gambar 2.** Praktek pembuatan diversifikasi produk ubi ungu

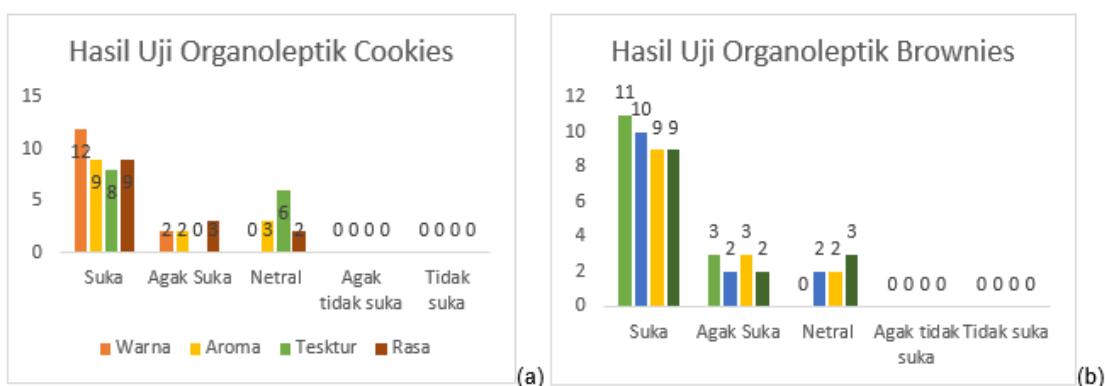


**Gambar 3.** Diversifikasi olahan ubi ungu: nastar (a); putri salju (b); cookies (c); brownies (d); kastengel (e)

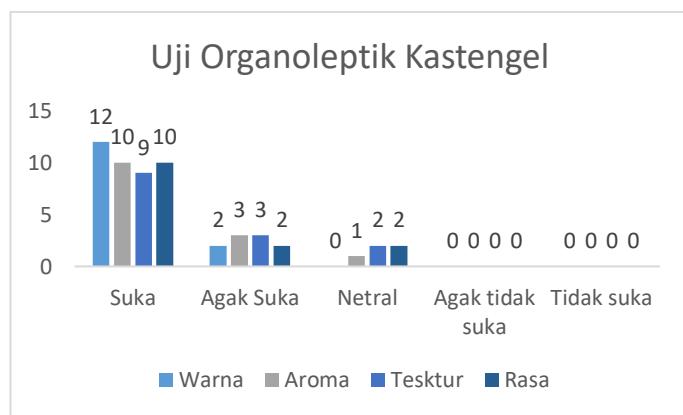
Kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan baik walaupun dengan fasilitas peralatan yang kurang. Kurangnya fasilitas peralatan menjadi hambatan pada kegiatan ini sehingga saat pelatihan mitra menggunakan peralatan secara bergantian untuk menghasilkan produk olahan ubi ungu. Produk olahan ubi ungu yang dihasilkan kemudian diuji secara organoleptik kepada mitra PKM untuk mengetahui kesukaan terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa. Hasil uji organoleptik masing-masing produk olahan terlihat pada Gambar 4, Gambar 5 dan Gambar 6.



**Gambar 4.** Hasil organoleptik nastar (a) dan putri salju (b)



**Gambar 5.** Hasil organoleptik cookies (a) dan brownies (b)

**Gambar 6.** Hasil uji organoleptik kastengel

Uji organoleptik dilakukan terhadap 14 orang. Hasil uji organoleptik terhadap warna menunjukkan sebanyak 10 orang menyukai warna nastar, 12 orang menyukai warna putri salju (Gambar 4), 12 orang menyukai warna cookies, 11 orang menyukai warna brownies (Gambar 5) dan 12 orang menyukai warna kastengel (Gambar 6). Hasil uji organoleptik terhadap aroma menunjukkan sebanyak 10 orang menyukai aroma nastar, 9 orang menyukai aroma putri salju (Gambar 4), 9 orang menyukai aroma cookies, 10 orang menyukai aroma brownies (Gambar 5) dan 10 orang menyukai aroma kastengel (Gambar 6). Dari segi tekstur, sebanyak 13 orang menyukai tekstur nastar, 8 orang menyukai tekstur putri salju (Gambar 4), 8 orang menyukai tekstur cookies, 9 orang menyukai tekstur brownies (Gambar 5) dan 9 orang menyukai aroma kastengel (Gambar 6). Sedang dari segi rasa, hasil uji organoleptik menunjukkan sebanyak 14 orang menyukai rasa nastar, 10 orang menyukai rasa putri salju (Gambar 4), 9 orang menyukai rasa cookies, 9 orang menyukai rasa brownies (Gambar 5) dan 10 orang menyukai rasa kastengel (Gambar 6). Aneka diversifikasi olahan ubi ungu yang dihasilkan secara umum disukai oleh mitra karena rasa ubi ungu tetap terasa dan produk yang dihasilkan lebih beragam. Sehingga mereka dapat menawarkan berbagai produk yang dapat dipilih oleh konsumen.

## Simpulan

Diversifikasi olahan ubi ungu merupakan suatu upaya untuk mengembangkan dan menambah varian olahan ubi ungu dari produk sebelumnya. Olahan yang dikembangkan memiliki umur simpan yang lebih lama dari produk sebelumnya, sehingga aneka olahan ubi ungu yang telah dihasilkan berupa nastar, putri salju, cookies, brownies dan kastengel sangat berpeluang untuk meningkatkan pendapatan mitra. Berdasarkan hasil uji organoleptik yang meliputi kesukaan terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa, mitra menyukai aneka olahan ubi ungu yang dihasilkan.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Kemendikbudristek yang mendanai kegiatan ini melalui hibah PKM tahun 2021 melalui kontrak penugasan No. 091/Sp2H/PPM/DPRM/2021. Terimakasih kepada LPPM Universitas Dhyana Pura dan pemilik serta karyawan usaha Sari Boga yang mendukung dan terlibat dalam kegiatan PKM, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

## Referensi

Daniela Ticoalu, G., Mahar Maligan, J., & Yunianta. (2016). Pemanfaatan Ubi Ungu (*Ipomoea batatas*) Sebagai Minuman Berantosianin dengan Proses Hidrolisis Enzimatis. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 4(1), 46–55.

Kusumawati, I. G. A. W., & Yogeswara, I. B. A. (2020). Pemanfaatan Loloh Sembung (*Blumea balsamifera*) Sebagai Welcome drink. *Pariwisata*, 7(2), 115–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/par.v7i2.8288>

Pakpahan, R., Ng, J., & Sandro, K. A. (2019). Experimental Of Cake Cake Based On Potato Flour And Floor Sweet Flour. *Jurnal Hospitality Dan Pariwisata*, 5(2), 115–130. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30813.v5i2.1842>

Pattikawa, A. B., Suparno, A., & Prabawardani, S. (2018). Analisis Nutrisi Umbi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) untuk Konsumsi Bayo dan Anak-anak Suku Dani di Distrik Kurulu Kabupaten Jayawijaya. *Agrotek*, 3(2), 30–36. <https://doi.org/10.30862/agt.v3i2.563>

Puspawati, N., Sugitha, I., Wisaniyasa, N., & Suparthyana, I. (2016). Introduksi Pengolahan Ubi Jalar Ungu

(Ipomea Batatas Poiret) Menjadi Bakpia Di Desa Negari Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung. *Jurnal Udayana Mengabdi*, 15(2), 229–235.

Yaningsih, H., H, B. A., & Mulyani, S. (2016). Studi Karakteristik Gizi Ubi Jalar Ungu ( Ipomoea batatas var Gunung Kawi ) Pada Beberapa Umur Panen. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 1(1), 21–30.

# Dampak Berlakunya UU Omnibus Law Cluster Perpajakan Pada Grand Q Hotel Di Gorontalo

Thom Deutmar Londo Doaly <sup>1\*</sup>, I Ketut Wenten <sup>2</sup>, Alexander Raphael <sup>3</sup>, Fina Ratnasari <sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Fakultas Ekonomi, Universitas Pamulang, Indonesia

\*Corresponding Author: [dosen02355@unpam.ac.id](mailto:dosen02355@unpam.ac.id)

**Abstrak:** Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk membangun sinergi akademis antara Dosen Universitas Pamulang dengan Grand Q Hotel Gorontalo. Mengenai dampak perpajakan atas pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang telah disahkan. Yang terkait dengan Undang-undang: Pajak Penghasilan (PPH), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Ketentuan Umum tatacara Perpajakan (KUP). Metode yang digunakan dalam pelaksanaan PKM ini adalah Penyuluhan/ceramah, Tutorial, dan Diskusi secara online. Bawa dari hal tersebut hasil dari PKM ini adalah terbangunnya satu persepsi tentang sinergitas akademis antara Dosen Universitas Pamulang dengan Grand Q Hotel Gorontalo berkaitan Undang-undang: Pajak Penghasilan (PPH), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Ketentuan Umum tatacara Perpajakan (KUP) dengan hal tersebut. Oleh karenanya PKM ini dilakukan berbentuk diskusi terbuka sehingga dapat menimbulkan pemahaman maupun pengetahuan baru.

**Kata Kunci:** cipta kerja, perpajakan, PKM, UNPAM

**Abstract:** This Community Service (PKM) aims to build academic synergy between Pamulang University Lecturers and Grand Q Hotel Gorontalo. Regarding the impact of taxation on the enactment of Law Number 11 of 2020 concerning Job Creation which has been ratified. Related to the Law: Income Tax (PPH), Value Added Tax (PPN) and General Provisions on Tax Procedures (KUP). The methods used in the implementation of this PKM are counseling/lectures, tutorials, and online discussions. That from this the result of this PKM is the establishment of a perception of academic synergy between Pamulang University Lecturers and Grand Q Hotel Gorontalo regarding the Laws: Income Tax (PPH), Value Added Tax (PPN) and General Provisions for Tax Procedures (KUP) with that matter. Therefore, this PKM is carried out in the form of an open discussion so that it can generate new understanding and knowledge.

**Keywords:** job creation, taxation, PKM, UNPAM

**Informasi Artikel:** Pengajuan 13 Februari 2021 | Revisi 31 Agustus 2021 | Diterima 1 Oktober 2021

**How to Cite:** Doaly, T. D. L., W., Wenten, I K., Raphael, A., & Ratnasari, F. (2021). Dampak Berlakunya UU Omnibus Law Cluster Perpajakan Pada Grand Q Hotel Di Gorontalo. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 71-77.

## Pendahuluan

Pengertian Usaha Hotel menurut Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor PM.53/HM.001/MPEK/2013 tanggal 03 Oktober 2013 tentang Standar Usaha Hotel adalah usaha penyediaan akomodasi berupa kamar-kamar di dalam suatu bangunan, yang dapat dilengkapi dengan jasa pelayanan makan dan minum, kegiatan hiburan dan/atau fasilitas lainnya secara harian dengan tujuan memperoleh keuntungan. Menurut (Budi, 2013) Hotel adalah suatu perusahaan yang dikelola oleh pemiliknya dengan menyediakan pelayanan makanan, minuman dan fasilitas kamar untuk tidur kepada orang-orang yang sedang melakukan perjalanan dan mampu membayar dengan jumlah yang wajar sesuai dengan pelayanan yang diterima tanpa adanya perjanjian khusus. Berdasarkan uraian dan penjelasan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hotel merupakan suatu perusahaan yang dikelola untuk menyediakan fasilitas dan pelayanan jasa penginapan, makan, dan minuman kepada para tamu dan mampu membayar dengan harga yang wajar sesuai dengan pelayanan yang diterima kepada para tamu.

Konsep *Omnibus law* atau di Amerika Serikat lebih dikenal dengan sebutan *Omnibus Bill* ini, dalam (Azis, 2019) menurut Bryan A. Garner pada Black's Law Dictionary Ninth Edition, diartikan sebagai "*A single bill containing various distinct matters, usu. drafted in this way to force the executive either to accept all the unrelated minor provisions or to veto the major provision*" atau sebuah undang-undang yang mengatur dan mencakup berbagai jenis materi muatan yang berbeda-beda atau mengatur dan mencakup semua hal mengenai suatu jenis materi muatan. Pengertian *omnibus law* menurut O'Brien dalam (Sodikin, 2020) merupakan sebuah rancangan undang-undang (*bill*) yang meliputi lebih dari satu konsen yang setelahnya dilebur kedalam sebuah undang-undang. Penggabungan

beberapa peraturan perundang-undangan ini dilakukan untuk menyederhanakan peraturan dan mengatasi tumpah tindih regulasi yang salah satunya menyebabkan masalah dan menghambat pelaksanaan kebijakan yang diperlukan. Sedangkan menurut Fitryantica (2019), menerangkan *omnibus law* pada dunia teori hukum diartikan sebagai seperangkat konsepsi (produk hukum) yang diperlukan dengan tujuan untuk mengkonsolidasikan banyak isu, materi, objek, subjek, dan regulasi pada masing-masing sektor berbeda, untuk kemudian dijadikan satu produk hukum yang bersifat holistik. Dengan demikian dapat dikatakan *omnibus law* adalah metode atau konsep pembuatan peraturan yg menggabungkan beberapa aturan dengan substansi pengaturan berbeda, menjadi suatu peraturan besar yang berfungsi menjadi payung hukum (*umbrella act*). Pada saat peraturan itu diundangkan, maka konsekuensinya adalah mencabut beberapa peraturan hasil penggabungan, kemudian substansinya selanjutnya dinyatakan tidak berlaku, baik sebagian maupun secara keseluruhan.

Menurut Prabowo, Triputra, Junaidi, & Purwoleksono (2020) Konsep *Omnibus law* ini merupakan konsep yang baru digunakan dalam sistem perundang-undangan di Indonesia. Sistem ini biasanya disebut sebagai Undang-Undang saku karena mampu mengganti beberapa norma undang-undang dalam satu peraturan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pitriyanti (2020), penerapan *omnibus law* bagi Indonesia dapat memberikan manfaat seperti menghilangkan tumpeng tindih antar peraturan perundang-undangan, efisiensi proses perubahan atau pencabutan peraturan perundangan-undangan dan menghilangkan ego sektoral yang terkandung dalam berbagai peraturan perundang-undangan. Teknik penyusunan peraturan menggunakan *omnibus law* berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suriadinata (2019), juga dapat diterapkan di Indonesia.

Menurut Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia dalam Alqadri (2020), penyebab terhambatnya pengembangan kegiatan investasi di Indonesia diakibatkan adanya beban regulasi, birokrasi, dan penegakan hukum. Fokus utama dari 16 (enam belas) paket kebijakan ekonomi adalah kebijakan deregulasi untuk menyelesaikan masalah regulasi dan birokrasi, lemahnya penegakan hukum, dan ketidakpastian usaha yang menjadi beban daya saing industri. Deregulasi bertujuan untuk mempermudah investasi sektor industri baik untuk pengembangan cabangcabang industri maupun untuk meningkatkan ekspor dan penyerapan tenaga kerja. Deregulasi ini dilakukan melalui perubahan aturan pelaksanaan kegiatan usaha pada kementerian/lembaga/pemerintah.

Menurut Ulil, Lazuardi, & Putri (2020), konsepsi reformasi regulasi ini diharapkan oleh pemerintah akan memberikan peningkatan kualitas yang semakin baik sebagai sistem substansial dalam hukum. Mengingat reformasi legislasi memiliki makna yang paling mendasar adalah "*to make better*" ataupun "*return to a former good state*", sehingga diharapkan *omnibus law*, maka penataan sistem hukum di Indonesia semakin membaik.

Pada rancangan Undang Undang Cipta Kerja substansi *omnibus law* Cipta Kerja terdapat 15 (lima belas) bab, 174 (seratus tujuh puluh empat) pasal, 79 (tujuh puluh sembilan) undang-undang sektoral yang terkait, dan 1.244 (seribu dua ratus empat puluh empat) pasal yang akan dirubah, dihapus dan/atau dibentuk norma baru. Secara garis besar beberapa kluster atau bab yang diatur yakni: peningkatan ekosistem dan berusaha; ketenagakerjaan; kemudahan dan perlindungan Usaha Kecil Menengah; kemudahan berusaha; dukungan riset dan inovasi; pengadaan lahan; kawasan ekonomi; investasi pemerintah pusat dan proyek strategis nasional; pelaksanaan administrasi pemerintahan; dan pengenaan sanksi. Menurut Busroh (2017) *omnibus law* di dalam penerapannya memiliki banyak manfaat, yaitu:

1. Sebagai instrumen hukum untuk mengatasi konflik regulasi secara efektif, efisien, dan cepat;
2. Dapat menyederhanakan proses birokrasi yang sebelumnya lama dan ruwet;
3. Mengharmonisasikan kebijakan-kebijakan di tingkat pusat dengan daerah sehingga mampu meningkatkan iklim investasi;
4. Meningkatkan kualitas koordinasi antar pemerintah maupun antar instansi dan lembaga terkait, baik itu di tingkat pusat ataupun daerah karena telah diatur di dalam kebijakan *omnibus law* yang terpadu;
5. Tingkat kemudahan berusaha semakin mudah karena pengurusan perizinan menjadi lebih efektif, efisien, dan terpusat;
6. Menghadirkan jaminan kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi pengambil keputusan maupun masyarakat.

Undang-undang Cipta Kerja terkait perpajakan perlu untuk disosialisasikan. Menurut Sudrajat & Ompusunggu (2015) sosialisasi perpajakan berarti suatu upaya yang dilakukan untuk memberikan informasi mengenai perpajakan yang bertujuan agar seseorang ataupun kelompok paham tentang perpajakan sehingga kepatuhan wajib pajak akan meningkat. Jika wajib pajak diberikan pemahaman yang baik dan benar melalui sosialisasi, maka wajib pajak akan memiliki pengetahuan tentang pentingnya membayar pajak. Penelitian Purba (2016) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif antara sosialisasi perpajakan terhadap kepatuhan wajib pajak orang pribadi. Penelitian oleh Suryadi (2016) menyatakan sosialisasi perpajakan memiliki pengaruh positif pada kepatuhan wajib pajak. Sementara Anwar & Syafiqurrahman (2016) mengatakan bahwa sosialisasi perpajakan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan perpajakan Wajib Pajak UMKM.

Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja telah resmi diberlakukan, maka sudah sewajarnya dipahami oleh seluruh rakyat Indonesia. Dari survey dan wawancara mendalam dengan pengelola Grand Q Hotel

yang berlokasi di Gorontalo diketahui bahwa pengelola Grand Q Hotel bermaksud mengetahui perihal Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja terutama mengenai dampak atas perpajakannya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memberikan pembimbingan dan pemahaman tentang *omnibus law cluster* perpajakan agar dapat diketahui, dimengerti dan dipahami tentang Undang-Undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja terutama mengenai dampak atas perpajakannya. Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja kluster perpajakan yang terkait dengan Undang-Undang antara lain: Pajak Penghasilan (PPh), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Ketentuan Umum tata cara Perpajakan (KUP).

Adapun tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini tidak lain adalah:

1. Peserta memahami manfaat perpajakan atas pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
2. Peserta mengetahui dampak berlakunya Undang-Undang *Omnibus law Cluster* Perpajakan.

## Metode

Dalam penelitian desain yang digunakan adalah *literature review* atau tinjauan pustaka. Menurut Snyder (2019) menjelaskan bahwa *literature review* merupakan sebuah metodologi penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengambil intisari dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa overview para ahli yang tertulis dalam teks. *Literature review* juga memiliki peran sebagai landasan bagi berbagai jenis penelitian karena hasil *literature review* memberikan pemahaman tentang perkembangan pengetahuan, sumber stimulus pembuatan kebijakan, memantik penciptaan ide baru dan berguna sebagai panduan untuk penelitian bidang tertentu. Ramdhani & Amin (2014) menjelaskan bahwa ada empat langkah-langkah dalam proses tinjauan pustaka, yaitu (1) memilih topik yang akan diulas, (2) mencari dan memilih artikel yang sesuai, (3) melakukan analisis dan sintesis literatur dan (4) mengorganisasi penulisan tinjauan pustaka.

Sesuai dengan dengan topik yang akan dibahas yaitu Dampak Perpajakan Atas Pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang telah disahkan, maka kami mengumpulkan artikel atau jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi dan dibuat ringkasan jurnal yang meliputi nama peneliti, tahun terbit jurnal, judul penelitian, metode dan ringkasan hasil jurnal penelitian. Artikel atau jurnal penelitian yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yaitu literatur review menggunakan terbitan tahun 2015-2020, berbahasa Indonesia dan bahasa Inggris, jenis jurnal original artikel penelitian, tersedia full text, dan sesuai tema jurnal literatur. Selanjutnya kumpulan hasil review literatur akan dilakukan analisis dan mensintesis masing-masing literatur.

Pelatihan dan pembimbingan diberikan oleh tim dosen yang juga merupakan praktisi, sehingga apa yang menjadi kebutuhan dan ingin diketahui bagi pengelola hotel Grand Q Hotel Gorontalo bisa terjawab secara gamblang dan jelas. Pembimbingan dilakukan secara virtual (*online*) tentang materi yang disampaikan terkait dampak berlakunya UU *Omnibus law Cluster* Perpajakan yang terkait dengan Undang-undang: Pajak Penghasilan (PPh), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Ketentuan Umum tata cara Perpajakan (KUP), sehingga pengelola Grand Q Hotel Gorontalo dan masyarakat menyadari manfaat perpajakan atas pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja.

Langkah-langkah sosialisasi yang dilakukan oleh tim pelaksana PKM adalah sebagai berikut:

1. Pengelola Grand Q Hotel akan diberikan pengarahan mengenai perubahan atas Undang-undang Pajak Penghasilan (PPh Pasal 21, Pasal 23, Pasal 4(2)) atas pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
2. Pengelola Grand Q Hotel akan diberikan pengarahan mengenai perubahan atas Undang-undang Pajak Pertambahan Nilai (PPN) atas pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
3. Pengelola Grand Q Hotel akan diberikan pengarahan mengenai perubahan atas Undang-undang Ketentuan Umum tata cara Perpajakan (KUP) atas pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja.

Berikut Tabel 1 realisasi sosialisasi Dampak Berlakunya UU *Omnibus law Cluster* Perpajakan yang terkait dengan Undang-undang: Pajak Penghasilan (PPh), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Ketentuan Umum tata cara Perpajakan (KUP).

Khalayak sasaran yang dipilih adalah manajemen dan pengelola Grand Q Hotel Gorontalo. Penetapan sasaran ini merupakan suatu upaya untuk meningkatkan pemahaman dampak pelaksanaan *Omnibus law* UU Cipta Kerja Klaster Perpajakan bagi manajemen dan pengelola Grand Q Hotel Gorontalo. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan melalui webinar daring. Waktu penyuluhan dilakukan pada tanggal 12 Desember 2020 pada jam yang telah disepakati bersama antara tim dosen pelaksana.

**Tabel 1.** Realisasi pemecahan masalah

No	Jenis Kegiatan	Partisipasi Peserta	Luaran Kegiatan	Realisasi Masalah
1	Sosialisasi materi UU Cipta Kerja klaster Perpajakan terkait UU Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan (KUP), UU Pajak Penghasilan (PPh)	Sebagai Peserta Pelatihan	Hasil dari kegiatan ini adalah peserta mulai mengerti dan memahami UU Cipta terkait KUP dan PPh dan dampaknya	Pemaparan materi ceramah, diskusi dan tanya jawab
2	Sosialisasi materi UU Cipta Kerja klaster Perpajakan terkait UU Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Barang dan Jasa Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPn BM)	Sebagai Peserta Pelatihan	Hasil dari kegiatan ini adalah peserta mulai mengerti dan paham UU Cipta Kerja terkait UU PPN Barang dan Jasa serta UU PPn BM	Pemaparan materi ceramah, diskusi dan tanya jawab
3	Evaluasi	Sebagai Peserta Pelatihan	Evaluasi dilakukan dengan cara Tanya jawab sehingga peserta mulai mengerti dan paham akan kedua materi yang disampaikan	Pemaparan materi ceramah, diskusi dan tanya jawab

Sumber : Data diolah (2020)

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, tutorial, diskusi dan evaluasi. Adapun sistematika pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Langkah 1 (Metode Ceramah): Peserta diberikan motivasi agar memiliki kemauan untuk memahami dan mengerti UU Cipta Kerja Klaster Perpajakan terkait dengan Pajak Penghasilan (PPh) dan Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan (KUP) ini bagaimana mendorong pemerintah memberikan kemudahan investasi, mendorong kepatuhan wajib pajak, meningkatkan kepastian hukum, sehingga dapat menciptakan keadilan iklim berusaha di dalam negeri.
2. Langkah 2 (Metode Tutorial): Peserta pelatihan diberikan materi mengenai UU Cipta kerja klaster perpajakan terkait UU Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Barang dan Jasa dan Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPn BM) yang diatur dalam pasal 112 UU no 11 Tentang Cipta Kerja Tahun 2020.
3. Langkah 3 (Metode Diskusi): Peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan kedua materi yang disampaikan oleh kedua penceramah baik materi 1 maupun materi 2 yang berkaitan dengan UU Cipta Kerja Klaster Perpajakan.
4. Langkah 4 (Evaluasi/Assesment): berupa analisa menyeluruh dari koordinasi awal sampai dengan penyelesaian sosialisasi. Tahap pertama evaluasi, diberikan waktu untuk bertanya terkait permasalahan dalam pelaksanaan Omnibus law UU Cipta Kerja Klaster Perpajakan yang berkaitan dengan Pajak Penghasilan (PPh) dan Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan (KUP), Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Barang dan Jasa serta Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPn BM) yang diatur dalam pasal 112 UU no 11 Tentang Cipta Kerja Tahun 2020. Tim pelaksana berusaha mendapatkan umpan balik dari peserta atas pelaksanaan PKM dan dapat diperoleh informasi dari peserta jenis PKM apa yang ingin difasilitasi oleh team PKM Universitas Pamulang.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan dan sosialisasi bagi pengurus Grand Q Hotel untuk meningkatkan pemahaman akan UU no 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja atas klaster perpajakan. Pada tanggal 12 Desember 2020, pelatihan dilaksanakan dari jam 09:00 sampai dengan 11:00 melalui media daring. Adapun susunan acara pelatihan seperti pada Gambar 1.

Acara pertama diawali dengan registrasi peserta sekaligus. Kemudian acara dibuka oleh moderator Fina Ratnasari yang dilanjutkan dengan pemberian sambutan oleh Ketua pelaksana PKM oleh Thom Deutmar Londo Doaly dan manajemen Grand Q Hotel Gorontalo Purwanto Gunawan.

Materi pertama disampaikan oleh Alexander Raphael dengan topik materi UU Cipta Kerja Klaster Perpajakan terkait dengan Pajak Penghasilan (PPh) dan Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan (KUP). Materi ini menjelaskan bagaimana peran UU Cipta Kerja mendorong pemerintah untuk memberikan kemudahan investasi, mendorong kepatuhan wajib pajak, meningkatkan kepastian hukum, hingga menciptakan keadilan iklim berusaha di dalam negeri. Selanjutnya materi kedua disampaikan oleh Thom Deutmar Londo Doaly menyampaikan materi mengenai UU Cipta kerja klaster perpajakan terkait UU Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Barang dan Jasa dan Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPn BM) yang diatur dalam pasal 112 UU no 11 Tentang Cipta Kerja Tahun 2020. Jumlah peserta sebanyak kurang lebih 10 orang peserta yang adalah pegawai dan manajemen Grand Q Hotel.

**RUNDOWN ACARA WORKSHOP ONLINE**  
**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**" Dampak Berlakunya UU Omnibus Law Cluster Perpajakan Pada Gran Q Hotel di Gorontalo "**  
**SABTU, 12 DESEMBER 2020**

JAM	ACARA	PIC
09.00-09.05	Pembukaan & Pembacaan doa	Moderator ( Fina Ratnasari, S.E., M.Ak )
09.06-09.15	Sambutan Ketua PKM	Thom Deutmar Londo Doaly, S.E., Ak., CA., M.Ak.
09.16-09.25	Sambutan Management Grand Q Hotel	Purwanto Gunawan, SH
09.26-09.55	TOPIK I: UU CIPTA KERJA KLUSTER PERPAJAKAN PPh & KUP	Alexander Raphael, S.Sos., M.Ak., BKP <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosen Universitas Pamulang</li> <li>Managing Director Raphael &amp; Partners (Tax &amp; Accounting Consultant)</li> <li>Certified Tax Consultant</li> <li>Certified Tax Court Consultant</li> </ul>
09.56-10.25	TOPIK II: UU CIPTA KERJA KLUSTER PERPAJAKAN PPN	Thom Deutmar Londo Doaly, S.E., Ak., CA., M.Ak. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dosen Universitas Pamulang</li> <li>Finance, Accounting &amp; Tax PT Sampoerna Land</li> </ul>
10-26-11.00	Sesi Tanya Jawab & Penutup	

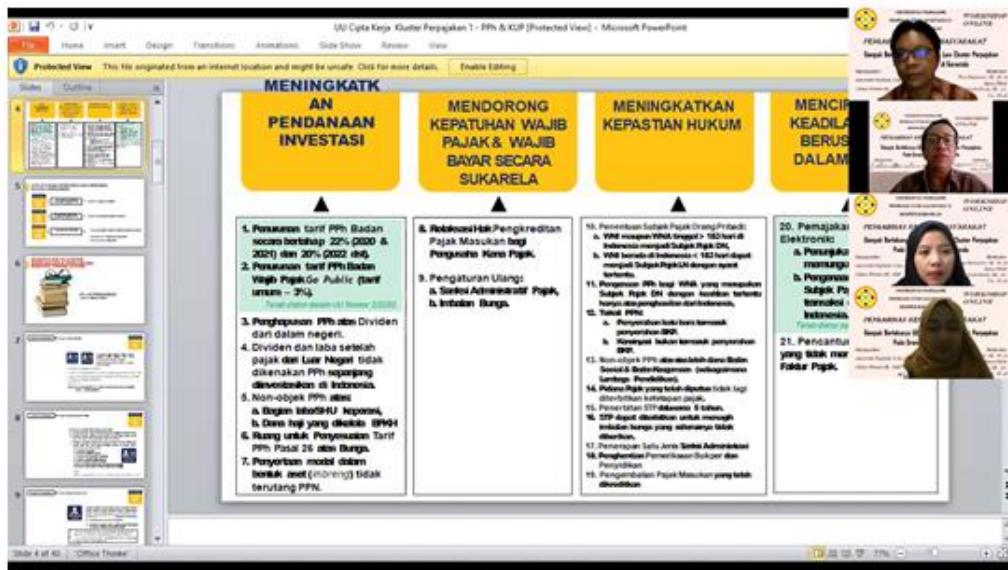
Sumber : Data diolah (2020)

**Gambar 1.** Rundown acara workshop online

Pelaksanaan pelatihan pada hari Sabtu, 12 Desember 2020 berjalan dengan cukup lancar, meskipun kendala terjadi karena signal atau koneksi internet yang terkadang lemah sehingga peserta dan panitia juga harus keluar masuk ke aplikasi zoom meeting.

**DOKUMENTASI PKM 12 DESEMBER 2020**

**DENGAN JUDUL "DAMPAK BERLAKUNYA UU OMNIBUS LAW CLUSTER PERPAJAKAN PADA GRAND Q HOTEL DI GORONTALO"**



Sumber : Data diolah (2020)

**Gambar 2.** Dokumentasi PKM

Gambar 2, Materi pertama yang disampaikan mengenai UU Cipta Kerja Klaster Perpajakan terkait dengan Pajak Penghasilan (PPh) dan Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan (KUP). Setelah materi pertama selesai disampaikan, kemudian dilanjutkan dengan materi kedua mengenai UU Cipta kerja klaster perpajakan terkait UU Pajak Pertambahan Nilai (PPN) Barang dan Jasa dan Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPn BM). Memang banyak

peserta pada awalnya belum mengerti dan memahami bagaimana dampak dan peran pelaksanaan Omnibus law UU Cipta Kerja Kluster Perpajakan ini, namun setelah dipaparkan dan dijelaskan serta dilakukan sesi diskusi serta tanya jawab oleh tim dosen, maka peserta menyadari bahwa pelaksanaan UU Cipta Kerja Kluster Perpajakan dapat memberikan dampak dan manfaat baik bagi pengusaha maupun masyarakat pada umumnya.

Berdasarkan hasil kajian literatur review terpilih ada delapan jurnal penelitian dan sesuai dengan tujuan sosialisasi pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja menunjukkan bahwa :

1. Peserta dapat memahami manfaat perpajakan atas pemberlakuan Undang-undang Nomor 11 tahun 2020 tentang Cipta Kerja. Hal ini sejalan dengan hasil review literatur penelitian (Pitriyantini, 2020) penerapan *omnibus law* bagi Indonesia dapat memberikan manfaat, (Busroh, 2017) *omnibus law* di dalam penerapannya memiliki banyak manfaat, (Sudrajat, 2015), sosialisasi perpajakan berarti suatu upaya yang dilakukan untuk memberikan informasi mengenai perpajakan yang bertujuan agar seseorang ataupun kelompok paham tentang perpajakan
2. Peserta mengetahui dampak berlakunya Undang-Undang *Omnibus law* Cluster Perpajakan. Pada sesi tanya jawab peserta diberikan kesempatan yang seluas-luasnya agar peserta mengetahui dan mengetahui dampak perpajakannya, hingga seluruh pertanyaan terjawab oleh narasumber. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ulil bahwa konsepsi reformasi regulasi ini diharapkan oleh pemerintah akan memberikan peningkatan kualitas yang semakin baik sebagai sistem substantif dalam hukum (Ulil et al., 2020). Menurut Suriadinata (2019) bahwa teknik penyusunan peraturan menggunakan *omnibus law* dapat diterapkan di Indonesia. Menurut Purba (2016) terdapat pengaruh positif antara sosialisasi perpajakan terhadap kepatuhan wajib pajak orang pribadi. Menurut Suryadi dan Sunarti (2016) menyatakan sosialisasi perpajakan memiliki pengaruh positif pada kepatuhan wajib pajak, dan menurut Anwar dan Syafiqquraman (2016) mengatakan bahwa sosialisasi perpajakan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan perpajakan Wajib Pajak UMKM.

## Simpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dilaksanakan oleh tim dosen Prodi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Pamulang dapat disimpulkan bahwa kegiatan sosialisasi melalui pemaparan materi dampak *Omnibus law* UU Cipta Kerja Kluster Perpajakan merupakan salah satu usaha membantu pemerintah dalam melakukan sosialisasi dan terlihat semua peserta sangat antusias mengikuti acara sosialisasi pemaparan materi sampai selesai dan peserta dapat memahami dampak dan merasakan manfaat sosialisasi materi tersebut.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan melakukan sosialisasi melalui pemaparan materi yang sama dapat dilaksanakan kembali dengan peserta (audience) yang lebih banyak dan lebih luas serta dengan tambahan topik lainnya serta dapat dilaksanakan secara *offline* setelah pandemi Covid-19 berakhir, sehingga pencapaian hasil yang diharapkan lebih bisa lebih maksimal.

## Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini sudah berjalan sesuai rencana, hal ini tidak terlepas dari bantuan pihak-pihak seperti manajemen dan karyawan hotel Grand Q Hotel Gorontalo, dan juga Universitas Pamulang yang telah memberikan dukungan hingga terselesainya pengabdian masyarakat ini.

## Referensi

Alqadri, M. S. (2020). Analisis Ruu Omnibus Law Perpajakan Terhadap Pemungutan Pajak Daerah. *Tanjungpura Law Journal*, 4(2), 117–132.

Anwar, R. A., & Syafiqurrahman, M. (2016). Pengaruh sosialisasi perpajakan terhadap kepatuhan perpajakan wajib pajak usaha mikro kecil dan menengah (umkm) di surakarta dengan pengetahuan perpajakan sebagai variabel pemediasi. *InFestasi*, 12(1), 66–74.

Azis, A., P., A. (2019). Mengenal Omnibus law dan Manfaatnya dalam Hukum Indonesia. <https://www.hukumonline.com/klinik/detail/ulasan/lt5dc8ee10284ae/mengenal-iomnibus-law-i-dan-manfaatnya-dalam-hukumindonesia/>

Budi, A. P. (2013). Manajemen Marketing Perhotelan.

Busroh, F. F. (2017). Konseptualisasi omnibus law dalam menyelesaikan permasalahan regulasi pertanahan. *Arena Hukum*, 10(2), 227–250.

Fitryantica, A. (2019). Harmonisasi Peraturan Perundang-Undangan Indonesia melalui Konsep Omnibus Law. *Gema Keadilan*, 6(3), 300–316.

Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2013). Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor PM.53/HM.001/MPEK/2013 tanggal 03 Oktober 2013 tentang Standar Usaha Hotel. Jakarta: Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia.

Pitriyantini, P. E. (2020). Mewujudkan Kepastian Melaui Rancangan Undang-Undang Omnibus Law Bagi Kesejahteraan Masyarakat Indonesia. *Majalah Ilmiah Universitas Tabanan*, 17(1), 58–62.

Prabowo, A. S., Triputra, A. N., Junaidi, Y., & Purwoleksono, D. E. (2020). Politik Hukum Omnibus Law di Indonesia. *Pamator Journal*, 13(1), 1–6.

Purba, B. P. (2016). Pengaruh Sosialisasi Perpajakan dan Pemahaman Perpajakan Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi Dengan Pelayanan Fiskus Sebagai Variabel Moderating di Kantor Pelayanan Pajak Jakarta Kembangan.

Ramdhani, A., Ramdhani, M. A., & Amin, A. S. (2014). Writing a Literature Review Research Paper: A step-by-step approach. *International Journal of Basic and Applied Science*, 3(1), 47–56.

Sodikin. (2020). Paradigma Undang-Undang dengan Konsep *Omnibus law* Berkaitan dengan Norma Hukum yang Berlaku di Indonesia. *Jurnal Rechtsvinding*, 9(1). 143-160.

Sudrajat, A., & Ompusunggu, A. P. (2015). Pemanfaatan teknologi informasi, sosialisasi pajak, pengetahuan perpajakan, dan kepatuhan pajak. *Jurnal Riset Akuntansi & Perpajakan (JRAP)*, 2(02), 193–202.

Suryadi, I. (2016). Pengaruh Sosialisasi Perpajakan, Sanksi Administrasi dan Tingkat Pemahaman Wajib Pajak terhadap Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi dalam Memenuhi Kewajibannya (Studi Pph Pasal 21 pada Kpp Pratama Singsosari). *Jurnal Mahasiswa Perpajakan*, 8(1).

Ulil, A., Lazuardi, S., & Putri, D. C. (2020). Arsitektur Penerapan Omnibus Law Melalui Transplantasi Hukum Nasional Pembentukan Undang-Undang. *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum*, 14(1), 1–18.

# Perspektif Adopsi Media Sosial Sebagai Implementasi Teknologi Manajemen Hubungan Pelanggan (CRM) Pada UMKM

Tjetjep Djatnika <sup>1</sup>, Arie Indra Gunawan <sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

\*Corresponding Author: [arie.indra@polban.ac.id](mailto:arie.indra@polban.ac.id)

**Abstrak:** Hadirnya media sosial menjadi sebuah media penghubung yang dapat digunakan untuk aktivitas bisnis yang mengarah kepada pengelolaan hubungan pelanggan (CRM), namun dibalik penggunaannya media sosial bagi aktivitas CRM ini terdapat sesuatu yang menarik untuk dikaji. Pelaku usaha UMKM kesulitan untuk menjadikan media sosial menjadi strategi khusus untuk bisnis, mereka hanya dapat menggunakan media sosial sekedar untuk melakukan komunikasi pemasaran secara sederhana, sehingga efektifitas penggunaan media sosial dalam konteks peningkatan penjualan belum dapat diukur dengan jelas, hal ini dikarenakan kemampuan dari pelaku usaha yang cenderung bermasalah dalam aspek SDM dan pengelolaan teknologi. Hal inilah yang menjadikan UMKM tetap kehilangan peluang untuk meningkatkan performanya dalam aktivitas pemasaran dan peningkatan penjualan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur faktor-faktor adopsi media sosial sebagai implementasi teknologi dalam aktivitas usaha UMKM serta bagaimana pengaruhnya terhadap intensi penggunaan media sosial sebagai teknologi CRM. Pendekatan secara kuantitatif diaplikasikan pada penelitian ini, Metode survei dikolaborasikan dengan aktivitas observasi secara sampling acak. Teknik pemaparan hasil penelitian dilakukan secara deskriptif, dengan analisis PLS-SEM (Partial Least Squares). Sebanyak 306 data responden diperoleh melalui kuesioner yang didistribusikan secara online melalui direct message Instagram, WhatsApp, maupun pemberian kuesioner secara langsung pada saat observasi. Hasil dari penelitian ini memperlihatkan bahwa pelaku usaha memiliki persepsi yang positif terhadap penggunaan media sosial dalam aktivitas bisnis mereka. Kemudian dapat disimpulkan bahwa faktor Facilitating Conditions, Performance Expectancy, dan Trust berpengaruh signifikan terhadap penggunaan media sosial sebagai sebuah implementasi teknologi CRM dalam aktivitas usaha.

**Kata Kunci:** media sosial, CRM, UMKM, UTAUT 2

**Abstract:** The presence of sosial media has become a connecting medium that can be used for business activities that lead to customers relationship management (CRM), but behind the use of sosial media for CRM activities, MSME business actors feel difficult to make sosial media for special strategy for business, they only use sosial media to carry out simple marketing communications, so the effectiveness of using sosial media in the context of increasing sales cannot be measured clearly, this is due to the ability of business actors who tend to have problems in the aspects of human resources and technology management. This is what makes MSMEs still lose opportunities to improve their performance in marketing activities and increase sales. The purpose of this study is to measure the factors of sosial media adoption as technology implementation in MSME business activities and how it affects the intention to use sosial media as CRM technology. Quantitative approach was applied to this research. The survey method was collaborated with observation activities by random sampling. The technique of presenting the results of the research was done descriptively, with PLS-SEM (Partial Least Squares) analysis. 306 respondent data were obtained through questionnaires. The results of this study show that business actors have a positive perception of the use of sosial media in their business activities. Then it can be concluded that the Facilitating Conditions, Performance Expectancy, and Trust factors have a significant effect on the use of sosial media as an implementation of CRM technology in business activities.

**Keywords:** sosial media, CRM, MSME, UTAUT 2

**Informasi Artikel:** Pengajuan 8 Agustus 2021 | Revisi 29 Agustus 2021 | Diterima 16 November 2021

**How to Cite:** Djatnika, T., & Gunawan, A. I. (2021). Perspektif Adopsi Media Sosial Sebagai Implementasi Teknologi Manajemen Hubungan Pelanggan (CRM) Pada UMKM. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 78-87.

## Pendahuluan

Fenomena media sosial yang semakin engage dengan kehidupan manusia menjadi perhatian bagi bisnis. Berbagai macam aktivitas dalam koridor bisnis menjadikan media ini sebagai sebuah platform wajib untuk melakukan advertising, promotion, dan menjalin hubungan yang lebih intensif dengan pelanggan. Pengguna media sosial yang semakin bertambah menjadi sorotan pelaku bisnis untuk masuk terlibat dan menjadikan media sosial sebagai basis pelanggan (Gunawan, Najib, and Setiawati 2020). Hampir semua pelaku usaha di seluruh dunia telah

menggunakan media sosial untuk sistem komunikasi mereka (Casey 2017). Rekam jejak aktivitas *e-commerce* di Indonesia tahun 2019 memperlihatkan bahwa sebanyak 93% aktivitas e-commerce merupakan rujukan dari media sosial, media sosial digunakan oleh konsumen untuk melakukan pencarian informasi tentang produk dan layanan (We Are Sosial, 2019). Temuan lain dikemukakan bahwa media sosial sangat mampu menghubungkan berbagai pelanggan dalam satu platform dan ini merupakan strategi untuk menciptakan dan membangun hubungan pelanggan yang baik (Yadav and Rahman 2017). Karakteristik media sosial yang fleksibel untuk komunikasi menjadikan *platform* ini sangat powerfull bagi perusahaan dan juga bermanfaat bagi customers (Cheung and To 2019). Hadirnya Media sosial menjadi sebuah fasilitas media penghubung yang dapat diaplikasikan kedalam kegiatan bisnis berupa pengelolaan hubungan pelanggan (Trainor 2012). Melalui penggunaan media sosial yang dioptimalkan sangat memungkinkan untuk menciptakan suatu inovasi yang melengkapi produk dan layanan yang disediakan oleh pelaku usaha (Sigala 2012). Namun dibalik penggunaannya media sosial bagi aktivitas dan hubungan pelanggan ini terdapat sesuatu yang menarik untuk dikaji, arus informasi telah menjadi multidirectional karena pelanggan membuat, mencari, dan berbagi informasi menggunakan saluran dan perangkat yang berbeda, hubungan dengan pelanggan menjadi lebih menantang untuk dikendalikan dan dikelola (Hennig Thurau et al. 2010).

Pelaku usaha dengan skala besar dapat dengan mudah menggunakan media sosial untuk mengintegrasikannya kedalam sistem manajemen hubungan pelanggan (CRM), namun pelaku usaha dengan skala mikro dan menengah kesulitan untuk menjadikan sosial media menjadi strategi khusus untuk bisnis, mereka hanya dapat menggunakan media sosial dalam ruang lingkup komunikasi pemasaran (Sutrisno, Djatnika, and Gunawan 2020). Media sosial memang dapat sangat membantu UMKM untuk dapat bersaing karena dapat dengan mudah menginformasikan berbagai penawaran kepada khalayak luas, namun dibalik kemudahannya efektifitas penggunaan media sosial dalam konteks peningkatan penjualan belum dapat diukur dengan jelas, hal ini dikarenakan kemampuan dari UMKM yang cenderung bermasalah adalah aspek SDM dan pengelolaan teknologi. Hal inilah yang menjadikan UMKM tetap kehilangan peluang untuk meningkatkan performanya dalam aktivitas pemasaran dan penjualan (Marolt et al. 2020). Oleh karena itu penelitian ini akan difokuskan pada implementasi media sosial sebagai bagian teknologi dalam bisnis berskala kecil dan menengah, karena pada dasarnya banyak sekali pelaku bisnis yang menggunakan media sosial untuk menjalin hubungan dengan pelanggannya tapi tidak digunakan sebagai tools bisnis (Ahmad, Abu Bakar, and Ahmad 2019), kemudian karena bisnis dengan skala ini merupakan dominasi kegiatan bisnis di Indonesia dengan jumlah tidak kurang dari 64.194.057 pelaku usaha (Depkop 2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) mengukur faktor-faktor adopsi teknologi melalui teori UTAUT2 yang menjadikan pertimbangan dalam minat menggunakan adopsi sosial media sebagai teknologi oleh UMKM, (2) mengetahui bagaimana faktor-faktor adopsi teknologi melalui teori UTAUT2 tersebut memberikan pengaruh terhadap intensi penggunaan media sosial sebagai implementasi teknologi CRM.

## Kajian Literatur

### CRM Sebagai Teknologi Bagi UMKM

Teori adopsi teknologi telah banyak diungkapkan oleh para peneliti, khusus untuk aktivitas bisnis yang menyasar konteks *Customers Relationship Management* (CRM) terdapat beberapa teori yang diaplikasikan salah satunya adalah *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) (Marolt et al. 2020). Penelitian ini mengkaji adopsi teknologi dalam konteks UMKM dengan menggunakan model UTAUT 2 karena indikator dalam variabel UTAUT 2 ini relevan dengan karakteristik UMKM. Aspek teknologi, dan lingkungan sangat beririsan dengan kondisi UMKM secara nyata, mereka dihadapkan kepada implementasi teknologi karena dorongan lingkungan dan kebutuhan organisasi, sementara dari segi perubahan dan inovasi juga mempengaruhi UMKM untuk mau tidak mau harus mengadopsi teknologi, dari pemaksaan penggunaan teknologi inilah UMKM mampu menciptakan inovasi dalam aktivitasnya (Marolt et al. 2020).

CRM Sosial dibangun di atas CRM tradisional yang menggunakan sosial media untuk lebih mendukung manajemen hubungan pelanggan (Trainor et al. 2014). Bagi kepentingan usaha definisi CRM sosial berkisar dari teknologi hingga berorientasi strategis. Misalnya, CRM yang digunakan sebagai aplikasi mandiri yang mudah digunakan yang dapat dimanfaatkan pada proses terstruktur CRM yang ada untuk membantu customer lebih baik dalam memanfaatkan jaringan sosial, data internal dan eksternal, dan umpan berita, serta konten penjualan dan pemasaran yang ada. Definisi ini memandang CRM sosial sebagai teknologi yang berbasis kepada pelanggan. Namun, definisi yang paling umum sosial CRM mengacu pada strategi bisnis dan didefinisikan sebagai "implementasi media penghubung yang di tunjang oleh sebuah platform teknologi yang menghubungkan customers dengan pelaku usaha, dimana media penghubung ini digunakan untuk meningkatkan nilai manfaat untuk aktivitas bisnis (Greenberg 2010).

Trainor (2012) mendefinisikan CRM sosial sebagai integrasi kegiatan CRM tradisional dengan aplikasi media sosial yang muncul untuk melibatkan pelanggan dalam percakapan kolaboratif dan meningkatkan hubungan pelanggan. Kemampuan CRM sosial, sebagai kombinasi unik dari sumber daya teknologi yang muncul dan latar

belakang manajerial, sehingga memperluas kemampuan CRM tradisional dengan mengintegrasikan fungsi sosial dan proses yang muncul dari interaksi perusahaan-pelanggan, serta interaksi pelanggan-pelanggan (Kim and Wang 2019). Manajemen hubungan pelanggan sosial (SCRM) yang juga dikenal sebagai CRM 2.0, adalah strategi bisnis yang terdiri dari melibatkan pelanggan melalui percakapan media sosial dengan tujuan membangun ikatan sosial dan keuangan yang superior (Dewnarain, Ramkissoon, and Mavondo 2019) CRM bukan hanya teknologi, karena implementasi yang tepat dari CRM membutuhkan pendekatan yang terintegrasi dan seimbang untuk teknologi, proses dan orang-orang (Buttle and Maklan 2015) oleh karena itu dalam penelitian ini dilibatkan People, Process and Technology dalam penerapan sosial CRM.

#### *Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2)*

*The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT 2)* adalah model konseptual yang dihasilkan melalui penelitian yang dilakukan oleh Venkatesh (2003) sebagai versi evolusi dari UTAUT. UTAUT 2 dilengkapi dengan melibatkan tiga konsep tambahan yaitu motivasi hedonism, nilai harga, dan kebiasaan. Teori ini dapat digunakan sebagai penentu niat perilaku penggunaan teknologi, teori ini membahas tentang penerimaan dan penggunaan teknologi dari berbagai saluran dan juga dimensi sosial berdasarkan penggunaan teknologi (Susanto et al., 2019).

UTAUT 2 digunakan sebagai salah satu teori untuk memperjelas penerimaan teknologi dalam penelitian ini adalah CRM dan pengelolaan media sosial sebagai teknologi. Karena teori UTAUT 2 mencakup semua faktor yang dianggap mampu membentuk niat perilaku untuk menggunakan Teknologi. Penelitian yang dilakukan mencoba mengukur niat pelaku usaha terhadap penggunaan media sosial sebagai suatu teknologi CRM yang mampu meningkatkan kinerja pemasaran dan juga membentuk perspektif hubungan pelanggan. UTAUT2 digunakan sebagai landasan teoretis untuk mengusulkan model konseptual yang digunakan dalam penelitian ini. Konstruksi utama dalam UTAUT2 yaitu berupa: *performance expectancy, efforts expectancy, sosial influence, facilitating conditions, price value, and trust* sebagai penentu langsung untuk menentukan niat pelaku usaha dalam menggunakan teknologi.

*Performance Expectancy* didefinisikan sebagai bagaimana seorang individu memiliki rasa percaya bahwa dengan mengimplementasikan atau menggunakan teknologi akan dapat membantu pencapaian kinerja (Venkatesh et al., 2003). Secara garis besar, pelanggan tampaknya lebih termotivasi untuk menggunakan dan menerima teknologi baru jika mereka merasa bahwa teknologi ini lebih menguntungkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari mereka (Alalwan, Dwivedi, & Williams, 2016; Davis dkk., 1989; Venkatesh et al., 2003). Mengenai harapan akan kinerja ini pelaku UMKM memiliki keyakinan bahwa dengan menggunakan Media sosial sebagai bentuk teknologi CRM dapat memberikan kinerja yang lebih baik bagi aktivitas usahanya (Puteri and Wijayangka 2020).

Venkatesh (2003) mendefinisikan *effort expectancy* sebagai ukuran pengguna merasakan kemudahan ketika menggunakan teknologi. Niat seorang individu untuk menggunakan suatu konsep atau teknologi baru tidak hanya diprediksi oleh seberapa besar konsep atau teknologi tersebut dinilai positif tetapi juga seberapa sering pengguna sistem tidak mengalami kendala dan membutuhkan usaha yang mudah. Penggunaan teknologi dalam sektor UMKM memerlukan tingkat pengetahuan dan keterampilan tertentu, ekspektasi tingkat kemudahan merupakan suatu hal yang menentukan dalam menentukan niat seseorang dalam penggunaan teknologi (Chrysilla Zada 2021). Tingkat harapan akan kemudahan dalam penggunaan teknologi memberikan keputusan yang signifikan pada niat untuk menggunakan sebuah teknologi (Abrahão, Moriguchi, and Andrade 2016).

Menurut model UTAUT, *sosial influence* berupa pengaruh eksternal yang diperoleh seorang individu dari orang-orang yang ada disekitarnya, individu merasakan bahwa orang sekitar yang dianggap penting percaya bahwa dia harus menerapkan sistem atau teknologi baru (Venkatesh et al., 2003). Sosial Influence dapat dikonseptualisasikan sebagai pengaruh lingkungan sekitar terhadap niat untuk mengadopsi teknologi. Sosial Influence ini berasal dari keluarga, teman, dan rekomendasi sales (Chrysilla Zada 2021). Berdasarkan penjelasan tersebut maka berbagai pengaruh yang diperoleh dari lingkungan sekitar yang bersifat eksternal mampu memberikan peran atau berkontribusi pada kesadaran dan niat seseorang untuk menggunakan suatu teknologi (Alalwan, Dwivedi, and Rana 2017).

*Facilitating conditions* merupakan berbagai kondisi dan fasilitas yang dianggap sebagai sebuah kondisi yang memfasilitasi penggunaan teknologi. Kondisi ini didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa infrastruktur yang ada dapat mendukung penggunaan teknologi (Venkatesh et al., 2003). Dalam menggunakan teknologi memang biasanya memerlukan jenis keterampilan, sumber daya, dan infrastruktur teknis tertentu. Maka dari itu, seseorang dapat lebih termotivasi untuk menggunakan teknologi jika mereka memiliki tingkat dukungan layanan dan sumber daya tertentu serta menganggap teknologi tersebut akan kompatibel terhadap kinerja yang mereka lakukan (Abrahão et al. 2016).

*Price value* merupakan pertukaran antara pengorbanan berupa materi dan non materi dengan manfaat yang didapatkan dari penggunaan teknologi. Kondisi positif terjadi mana kala teknologi yang digunakan dinilai lebih bermanfaat atau memberikan dampak yang sesuai dengan diharapkan jika dibandingkan dengan pengorbanan berupa materi maupun non-materi. Kondisi sebaliknya atau kondisi negatif terjadi jika pengorbanan berupa materi

dan non-materi dirasakan tidak seimbang dengan manfaat dari teknologi yang dirasakan. *Price value* merupakan salah satu *predictor* yang sangat relevan terhadap niat penggunaan suatu teknologi oleh seseorang individu (Venkatesh et al., 2012).

*Trust* merupakan sebuah rasa percaya dan yakin bahwa penggunaan teknologi akan mampu dilaksanakan secara baik, lancar dan tanpa kendala, percaya pihak-pihak yang terlibat akan menyelesaikan tanggung jawabnya satu sama lain, sehingga berbagai aktivitas yang terkait dengan penggunaan teknologi akan aman. Dalam penggunaan teknologi jika terdapat rasa ketidakpercayaan maka akan semakin menyulitkan kendali, dan teknologi tidak akan maksimal bisa digunakan, kepercayaan adalah prediktor signifikan dari niat perilaku (Alalwan et al. 2017). Berdasarkan penelitian sebelumnya, kepercayaan seseorang pada suatu teknologi merupakan akumulasi dari keyakinan akan integritas, kebaikan dan kemampuan yang dapat meningkatkan kesediaan seseorang untuk bergantung pada suatu teknologi. Kepercayaan terbukti memiliki pengaruh positif terhadap niat pelaku seseorang dalam menggunakan teknologi(Widodo, Irawan, and Sukmono 2019).

*Behavioral intention* merupakan tingkat dimana seseorang akan menggunakan teknologi dimasa yang akan datang (Abrahão et al. 2016). Fishbein dan Ajzen (1977) melalui *teori plan behaviour* menyatakan bahwa niat perilaku akan mampu menentukan atau memunculkan tingkat kemungkinan yang relative tinggi pada tindakan tertentu yang akan dilakukan oleh seseorang di masa yang akan datang, dengan kata lain niat merupakan kondisi yang saat ini paling actual untuk memprediksi dilakukannya suatu perbuatan oleh seseorang di kemudian hari. Berdasarkan penelitian yang dilakukan yaitu penggunaan media sosial sebagai suatu teknologi dalam implementasi CRM, maka niat perilaku dalam konteks ini adalah mengacu pada kecenderungan perilaku pelaku usaha untuk menggunakan media sosial sebagai teknologi CRM.

## Metode

Bagian ini menjelaskan bagaimana teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah proses pemilihan dan pengambilan sampel dari populasi yang diamati. Ada dua teknik pengambilan sampel, yaitu probability sampling dan non-probability sampling. Kedua teknik tersebut memiliki perbedaan jumlah sampel dan luasnya cakupan penelitian (Dwi suhartanto 2014). Dalam penelitian ini populasinya tidak diketahui sehingga teknik yang digunakan adalah teknik non-probabilitas. Pelaku usaha dalam skala kecil dan menengah yang menggunakan aplikasi Media Sosial berupa Instagram, Tiktok, Facebook dan WhatsApp sebagai media berbisnis direpresentasikan sebagai responden yang sesuai dengan model dan tujuan penelitian. Sampel yang dipilih memenuhi persyaratan minimum yakni melebihi 200 responden dan memiliki sample error margin sebesar 5,24% untuk mendapat hasil yang baik.

Analisis data dilakukan setelah data terkumpul dengan menyebarkan kuesioner penelitian secara online kepada responden. Dengan melakukan analisis data, data mentah akan diolah menjadi data yang siap pakai, dan hal ini dilakukan untuk mencegah hasil yang bias. Penulis menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic 19 sebagai alat bantu analisis deskriptif terhadap profil responden. Sedangkan untuk mengukur validitas dan reliabilitas suatu konstruk, penulis menggunakan SmartPLS. Selanjutnya, SmartPLS 3.0 digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan, memverifikasi model struktural, dan mengukur koefisien jalur dalam model struktural (Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena 2012).

## Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1.** Demografis responden

	Dekripsi	Frekuensi	Persentasi
Jenis kelamin	Laki-laki	67	21,9
	Perempuan	239	78,1
Usia	15-20	63	20,6
	21-25	198	64,7
	26-30	43	14,1
	>30	2	0,7
Pendidikan terakhir	< SMA/SMK	6	2
	SMA/SMK	224	73,2
	D3	20	6,5
	S1/D4	56	18,3
Media Sosial selain marketplace	Instagram	92	31,1
	WhatsApp	169	57,3
	Tiktok	59	19,9

Youtube	9	3
Facebook	135	45,6

Berdasarkan hasil dari kuesioner yang disebarluaskan oleh peneliti, diketahui bahwa WhatsApp merupakan media sosial selain marketplace dengan pengguna tertinggi yaitu sebesar 57,3% atau sebanyak 169 orang. Kemudian berdasarkan gender, dominasi responden wanita yaitu 239 orang (78,1%) dan sebanyak 67 (21,9%) responden merupakan pria. Terdapat empat kelompok usia yang mewakili responden dalam penelitian ini yaitu 15-20, 21-25, 26-30 dan >30 tahun. Tabel 1 menunjukkan 64.7% atau mayoritas responden adalah pada usia 21-25 tahun. Selanjutnya sebanyak 20.6% atau 63 orang adalah berusia 15-20 tahun, 43 orang atau 14.1% responden berusia 26-30 tahun, dan sisanya 2 orang atau 0.7 responden berusia lebih dari 30 tahun. Pendidikan terakhir dalam penelitian ini dibagi menjadi empat kelompok, yaitu: < SMA/SMK, SMA/SMK, D3, dan S1/D4. Tabel tersebut menunjukkan terdiri dari 224 orang atau 73.2% pendidikan terakhir responden adalah SMA/SMK, 56 orang atau 18.3% responden S1/D4, 20 orang atau 6.5 responden D3, dan 6 orang atau 2% pendidikan terakhir responden < SMA/SMK.

**Tabel 2.** Loading factor

Construction	Outer Loading	Cronbach's Alpha	CR	AVE
<i>Behavioral Intention (BI)</i>		0,921	0,950	0,864
BI1	0,967			
BI2	0,879			
BI3	0,940			
<i>Effort Expectancy (EE)</i>		0,925	0,952	0,870
EE1	0,931			
EE2	0,941			
EE3	0,926			
<i>Facilitating Conditions (FC)</i>		0,916	0,947	0,856
FC1	0,939			
FC2	0,931			
FC3	0,906			
<i>Performance Expectancy (PE)</i>		0,908	0,936	0,786
PE1	0,843			
PE2	0,930			
PE3	0,915			
PE4	0,854			
<i>Price Value (PV)</i>		0,924	0,952	0,868
PV1	0,965			
PV2	0,909			
PV3	0,920			
<i>Sosial Influence (SI)</i>		0,896	0,927	0,760
SI1	0,787			
SI2	0,904			
SI3	0,911			
SI4	0,879			
<i>Trust (TR)</i>		0,816	0,888	0,725
TR1	0,849			
TR2	0,849			
TR3	0,857			

Uji validitas konvergen menunjukkan skor yang terdapat pada Outer Loading harus memiliki nilai > 0,5 (Chin, Peterson, and Brown 2008). Pengukuran validitas diskriminan digunakan untuk menguji keakuratan indikator dengan variabel laten, nilai discriminant validity yang baik yang lebih besar dari 0,7 (Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena 2012). Hasil yang ditunjukkan pada tabel dapat diketahui bahwa semua konstruk memiliki validitas diskriminan nilai yang lebih dari 0,7 sehingga valid untuk digunakan dalam penelitian ini. Kemudian pengujian reliabilitas variabel dapat dilakukan dengan mengukur Composite reability dan Cronbach alpha. Variabel dapat

dikatakan reliabel jika nilai kedua kriteria diatas 0,7 (Hair, Ringle, and Sarstedt 2011). Tabel di bawah menunjukkan bahwa ketujuh variabel reliabel, maka dapat dilanjutkan ke pengujian berikutnya.

Selain itu, untuk validitas diskriminan ditentukan melalui Fornell-Larcker kriteria disajikan pada Tabel 3, dengan persyaratan bahwa semua variabel laten memiliki lebih banyak varians dengan variabel itu sendiri daripada dengan konstruksi lain dalam model yang sama (Hair et al. 2017) dan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa konstruk ini memenuhi kriteria validitas diskriminan.

**Tabel 3.** Discriminant validity

	(BI)	(EE)	(FC)	(PE)	(PV)	(SI)	(TR)
(BI)	0.930						
(EE)	0.542	0.932					
(FC)	0.754	0.517	0.925				
(PE)	0.801	0.557	0.783	0.886			
(PV)	0.512	0.646	0.477	0.508	0.932		
(SI)	0.656	0.776	0.619	0.643	0.583	0.872	
(TR)	0.753	0.761	0.663	0.710	0.614	0.788	0.851

Inner model diuji dengan menggunakan analisis Goodnes of Fit, yaitu untuk menganalisis apakah model yang diajukan sudah sesuai dan memenuhi standar validitas dan reliabilitas dengan menggunakan analisis struktural (Tenenhaus et al. 2005). Akar kuadrat dari AVE dikalikan dengan nilai rata-rata dari R2 adalah nilai GoF. Menurut (Cohen 1988) hasil perhitungan nilai GoF dikelompokkan menjadi tiga, dikatakan lemah (0,10), sedang (0,25), dan tinggi (0,36). Seperti yang bisa kita lihat pada Tabel 4 menunjukkan nilai GoF sebesar 0,776 yang menggambarkan bahwa model dalam penelitian ini tergolong memiliki kualitas yang baik(Cohen 1988). Kemudian selanjutnya adalah menghitung koefisien determinasi (R2). Perhitungan ini untuk mengukur pengaruh simultan yang diberikan oleh variabel independen terhadap variabel dependen dalam penelitian. Berdasarkan Tabel 4 nilai R2 behavioral Intention memiliki nilai 0.738 atau 73,8%. Sehingga dapat dikatakan bahwa variabel ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, nilai harga, dan kepercayaan mempengaruhi 73,8% behavioral intention dan nilai R2 behavioral intention memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

**Tabel 4.** Godness of fit

Variable	AVE	R2
<i>Effort Expectancy</i>	0.870	
<i>Facilitating Conditions</i>	0.856	
<i>Performance Expectancy</i>	0.786	
<i>Price Value</i>	0.868	
<i>Sosial Influence</i>	0.760	
<i>Trust</i>	0.725	
<i>Behavioral Intention</i>	0.864	0.738
<i>Average</i>	0.818	0.738
AVE x R2		0.603
GoF= $\sqrt{AVE} \times R^2$		0.776

Path Analysis bertujuan untuk menguji hubungan antara hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya, dan kemudian menguji signifikansinya hubungan hipotesis menggunakan fungsi bootstrap pada SmartPLS untuk mengetahui apakah variabel acceptance diperoleh signifikan pengaruh dari variabel lainnya (Gunawan, Sinaga, and Sigit Purnomo 2019). Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% dan tingkat kepercayaan tingkat 95%. Nilai t-tabel diperoleh sebesar 1,96, agar hipotesis diterima, maka t-hitung harus lebih besar dari 1,96, p nilai < 0,05 dengan tingkat signifikansi 1.196 (Hair et al. 2014). Tabel 5 memperlihatkan hasil pengujian hipotesis dan menjelaskan parameter perkiraan untuk model secara rinci.

Hasil akhir pengujian ini setiap variabel memiliki pengaruh yang berbeda terhadap behavioral intention. Dapat kita lihat pada Tabel 4 ini bahwa *effort expectancy* (1,440) memiliki skor rendah pada t value dan tidak memiliki hubungan positif yang berpengaruh terhadap *behavioral intention*. Variabel *facilitating conditions* memiliki skor beta (0,227) dan nilai t (2,923) melebihi 1,96, ini menunjukkan bahwa variabel ini berpengaruh signifikan dan memiliki hubungan positif terhadap *behavioral intention*. Variabel *performance expectancy* (5,186) memiliki t value tertinggi,

itu artinya variabel ini memiliki pengaruh signifikan terhadap *behavioral intention*. Kemudian untuk variabel *price value* memiliki skor beta yang rendah (-0,039) dan t value (0,651) yaitu berada di bawah 1,96 yang berarti variabel ini tidak memiliki hubungan positif terhadap *behavioral intention*. Selanjutnya variabel sosial *influence* memiliki skor beta (0,081) dan t value (0,934) berada di bawah 1,96 yang berarti variabel ini tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap *behavioral intention*. Yang terakhir variable *trust* (2,673) memiliki t value lebih besar dari 1,96 yang artinya variabel ini memiliki hubungan positif dengan *behavioral intention*.

**Tabel 5.** Hasil uji hipotesis

Path	$\beta$	t-value	p-value	Result
<i>Effort Expectancy &gt; Behavioral Intention</i>	-0.145	1.440	0.151	<i>Rejected</i>
<i>Facilitating Conditions &gt; Behavioral Intention</i>	0.227	2.923	0.004	<i>Accepted</i>
<i>Performance Expectancy &gt; Behavioral Intention</i>	0.382	5.186	0.000	<i>Accepted</i>
<i>Price Value &gt; Behavioral Intention</i>	-0.039	0.651	0.515	<i>Rejected</i>
<i>Sosial Influence &gt; Behavioral Intention</i>	0.081	0.934	0.351	<i>Rejected</i>
<i>Trust &gt; Behavioral Intention</i>	0.354	2.673	0.008	<i>Accepted</i>

Berdasarkan analisis tersebut terdapat tiga variable yang tidak memiliki hubungan positif yang berpengaruh terhadap behavioral intention karena t value dari variable *effort expectancy*, *price value*, dan sosial *influence* yang rendah, dan tiga variabel dinyatakan memiliki pengaruh signifikan terhadap *behavioral intention* karena t-value dari variable *facilitating conditions*, *performance expectancy*, dan *trust* memiliki skor lebih tinggi dari 1,96. Selain itu dapat dilihat pada Tabel 5 variabel *performance expectancy* (5,186) memiliki pengaruh yang sangat signifikan dibandingkan dengan variable lainnya. Itu artinya media sosial sebagai implementasi teknologi CRM mudah dipelajari dan mudah digunakan sangat mempengaruhi kinerja pelaku usaha dalam aktivitas bisnis.

## Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi dan faktor apa yang paling berpengaruh dalam menentukan niat perilaku pelaku usaha kecil dalam menggunakan sosial media sebagai alat implementasi strategi CRM dengan instrument *performance expectancy*, *effort expectancy*, *sosial influence*, *facilitating conditions*, *price value*, dan *trust*. Untuk menjawab pertanyaan pertama, berdasarkan tabel analisis deskriptif dapat dilihat bahwa responden memberikan nilai yang cukup baik dengan nilai rata-rata 4 pada semua instrumen yang disediakan. Variabel *Performance Expectancy* merupakan variabel dengan nilai mean tertinggi yaitu 4,634 dibandingkan variabel lain. Ini menunjukkan bahwa responden menilai menggunakan media sosial sangat berguna dalam membantu menunjang bisnis mereka. Karena secara garis besar, pelanggan tampaknya lebih termotivasi untuk menggunakan dan menerima teknologi baru jika mereka merasa bahwa teknologi ini lebih menguntungkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari mereka (Alalwan, Dwivedi, and Williams 2016; Venkatesh et al. 2003; Davis, Bagozzi, and Warshaw 1989).

Namun berdasarkan tabel analisis deskriptif dapat dilihat bahwa variabel *Effort Expectancy* memiliki nilai tengah terendah yaitu 4,081. Hal ini mengartikan bahwa responden merasa kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaan media sosial masih perlu ditingkatkan. Berdasarkan nilai variabel dengan nilai tengah tertinggi dan terendah terlihat bahwa responden menilai menggunakan media sosial memiliki manfaat hingga berpengaruh meningkatkan produktivitas bisnis mereka. Selanjutnya, responden merasa cara penggunaan media sosial untuk aktivitas CRM belum begitu jelas dan dimengerti. Penilaian tersebut masih dikategorikan baik karena memiliki mean 4, namun nilai itu dapat lebih ditingkatkan agar mencapai tingkat kepuasan pengguna dan mendukung variabel lain.

*Sosial Influence* (4,162), *Facilitating Condition* (4,622), *Price Value* (4,174) dan *Trust* (4,624) diketahui memiliki nilai tengah yang mengindikasikan bahwa persepsi pelaku usaha terhadap penggunaan media sosial dapat dikatakan baik dan pelaku usaha setuju dengan pernyataan dalam kuesioner. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa informasi dan dorongan yang diberikan oleh orang-orang di sekitar responden dapat mempengaruhi kesadaran responden sehingga mereka memutuskan menggunakan media sosial sebagai salah satu teknologi dan penerapan CRM tidak hanya aktivitas komunikasi pemasaran saja. Kebanyakan responden telah memiliki semua aspek sumber daya yang mendukung untuk menggunakan media sosial sebagai implementasi teknologi CRM, karena dalam penggunaan media sosial memang biasanya memerlukan pengetahuan, sumber daya berupa koneksi internet dan infrastruktur teknis berupa smartphone yang mendukung. Jika hal tersebut telah memadai dengan itu responden dapat termotivasi untuk menggunakan media sosial dalam aktivitas bisnisnya karena menganggap media sosial kompatibel dengan teknologi lain yang telah mereka gunakan (Alalwan et al. 2017). Selanjutnya pada variabel *price value*, sejauh ini responden merasa harga yang mereka keluarkan untuk menggunakan media sosial sebagai sebuah implementasi teknologi CRM dalam bisnisnya cukup masuk akal dan sesuai dengan layanan yang dijanjikan.

Akan tetapi persepsi ini bisa saja berubah apabila di masa depan berbagai media sosial ini menerapkan biaya tambahan lain jika terjadi sebuah transaksi yang sebelumnya tidak berbayar. Terakhir responden merasa cukup percaya dan merasa aman dengan sistem yang media sosial tawarkan bahkan mereka yakin media sosial yang mereka gunakan akan berusaha memberikan layanan yang diinginkan penggunanya dalam bertransaksi. Sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai trust, yang menjelaskan bahwa kepercayaan dapat dioperasionalkan sebagai akumulasi dari keyakinan pengguna akan integritas, kebaikan dan kemampuan yang dapat meningkatkan kesediaan pengguna teknologi untuk bergantung pada teknologi tersebut (Alalwan et al. 2017).

Kemudian penelitian ini menunjukkan bahwa Persepsi *Performance Expectancy* berpengaruh positif terhadap kebiasaan yang menunjukkan keinginan untuk menggunakan teknologi media sosial pelaku usaha percaya bahwa menggunakan media sosial dalam transaksi bisnis mereka akan membantu mereka mendapatkan keuntungan kinerja yaitu membantu menunjang dan memudahkan aktivitas bisnis pelaku usaha. Kemudian variabel facilitating conditions berpengaruh positif dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kebiasaan yang menunjukkan keinginan untuk menggunakan media sosial sebagai implementasi teknologi CRM, pelaku usaha percaya bahwa penyedia layanan, infrastruktur pribadi dan teknis yang ada mendukung untuk membantu mereka menggunakan teknologi media sosial. Terakhir variabel trust berpengaruh positif terhadap kebiasaan pelaku usaha yang menunjukkan keinginan untuk menggunakan teknologi. Pelaku usaha percaya dan merasa aman dengan teknologi sehingga mempengaruhi mereka untuk menggunakan media sosial.

Selanjutnya, untuk menjawab pertanyaan selanjutnya mengenai faktor apa yang paling berpengaruh dalam menentukan niat perilaku pelaku usaha kecil dalam menggunakan media sosial, dapat terlihat dari tabel path analysis bahwa terdapat tiga faktor yang paling perngaruh diantaranya adalah *Facilitating Conditions* yang artinya responden percaya bahwa infrastruktur pribadi dan teknis yang ada atau yang mereka miliki mendukung dalam penggunaan media sosial sebagai implementasi teknologi CRM. Kemudian *Performance Expectancy* yang artinya responden percaya bahwa media sosial membantu menunjang dan memudahkan aktivitas bisnis pelaku usaha mikro dan kecil. Dan yang terakhir adalah *Trust* yang artinya responden percaya dan mereka merasa aman dengan sistem yang media sosial tawarkan sebagai jaringan penghubung mereka dengan pelanggannya.

## Simpulan

Faktor adopsi media sosial sebagai implemetasi teknologi dalam aktivitas usaha mikro dapat diketahui melalui faktor yang diujikan dalam penelitian, terbukti bahwa faktor performance expectancy, effort expectancy, sosial influence, facilitating conditions, price value, dan trust sangat dominan mempengaruhi implementasi media social. Pelaku usaha mikro memiliki persepsi yang positif terhadap penggunaan media sosial dalam aktivitas bisnis mereka. Secara umum, pelaku usaha merasa memiliki keinginan untuk terus menggunakan media sosial di masa depan sebagai salah satu media bisnisnya, karena media sosial membantu menunjang dan memudahkan aktivitas bisnis mereka. Selain itu informasi dan dorongan yang diberikan oleh orang-orang di sekitar pelaku usaha dapat mempengaruhi kesadaran responden sehingga mereka memutuskan menggunakan media sosial sebagai *tools* dalam bisnisnya. Kebanyakan responden telah memiliki semua aspek sumber daya yang mendukung untuk menggunakan media sosial, karena dalam penggunaan media sosial memang biasanya memerlukan sumber daya berupa pengetahuan dasar penggunaan, biaya, koneksi internet dan infrastruktur teknis berupa device yang mendukung, namun untuk menerapkannya sebagai sebuah strategi CRM mereka membutuhkan pengetahuan tambahan dan tidak semua usaha mikro memahaminya. Selanjutnya pelaku usaha merasa harga dan biaya yang mereka keluarkan untuk menggunakan media social seperti melalui promosi instagram, whatsapp bisnis, promosi tiktok, dalam aktivitas bisnisnya cukup masuk akal dan sesuai dengan layanan yang dijanjikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor *Facilitating Conditions*, *Performance Expectancy*, dan *Trust* berpengaruh signifikan terhadap niat menggunakan penggunaan media sosial dalam aktivitas bisnis.

## Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dilakukan melalui skema Penelitian Mandiri Politeknik Negeri Bandung dengan Nomor: 105.46/PL1.R7/PG.00.03/2021. Kami ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, Politeknik Negeri Bandung sebagai penyandang dana, UMKM mitra dan responden yang menjadi objek penelitian. Juga tidak lupa kami ucapan terima kasih kepada reviewer, editor dan pihak lain yang terlibat dari pihak Politeknik Negeri Bali selaku pengelola Bhakti Persada Jurnal Aplikasi Ipteks yang menjadi tujuan publikasi hasil penelitian ini.

## Referensi

Abrahão, R. de S., Moriguchi, S. N., & Andrade, D. F. (2016). Intention of adoption of mobile payment: An analysis in the light of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *RAI Revista de*

Administração e Inovação, 13(3), 221–230. <https://doi.org/10.1016/j.ra.2016.06.003>

Ahmad, S. Z., Abu Bakar, A. R., & Ahmad, N. (2019). Social media adoption and its impact on firm performance: the case of the UAE. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 25(1), 84–111. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-08-2017-0299>

Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *International Journal of Information Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.002>

Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2016). Customers' Intention and Adoption of Telebanking in Jordan. *Information Systems Management*. <https://doi.org/10.1080/10580530.2016.1155950>

Buttle, F., & Maklan, S. (2015). Customer Relationship Management. In *Taylor & Francis Group* (2nd ed., Vol. 2). Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Casey, S. (2017). 2016 Nielsen Social Media Report. Social Studies: a look at the Social Landscape. In *The Nielsen Company*.

Cheung, M. F. Y., & To, W. M. (2019). *Journal of Retailing and Consumer Services* An extended model of value-attitude-behavior to explain Chinese consumers' green purchase behavior. 50(May), 145–153. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.04.006>

Chin, W. W., Peterson, R. A., & Brown, S. P. (2008). Structural equation modeling in marketing: Some practical reminders. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 16(4), 287–298. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679160402>

Chrysilla Zada, Y. S. (2021). Penggunaan e-wallet Sebagai Alat Pengganti Uang Tunai Bagi UMKM di Kecamatan Banjarmasin Tengah. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. In *Lawrence Erlbaum Associates*.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>

Depkop. (2018). Perkembangan Data Usaha Mikro , Kecil , Menengah Dan Usaha Besar. [www.Depkop.Go.Id](http://www.Depkop.Go.Id), 2000(1), 1.

Dewnarain, S., Ramkissoon, H., & Mavondo, F. (2019). Social customer relationship management in the hospitality industry. *Journal of Hospitality Research Article*, 1(1), 1–14.

Dwi suhartanto. (2014). *Metode Riset Pemasaran*. Alfabeta.

Greenberg, P. (2010). CRM at the Speed of Light , Fourth Edition : for Engaging Your Customers. In *Techniques*. <http://books.google.com/books>

Gunawan, A. I., Najib, M. F., & Setiawati, L. (2020). The effect of Electronic Word of Mouth (e-WoM) on social media networking. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 830(3). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/3/032002>

Gunawan, H., Sinaga, B. L., & Sigit Purnomo, W. P. (2019). Assessment of the readiness of micro, small and medium enterprises in using E-money using the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) method. *Procedia Computer Science*. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.129>

Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An assesment of the use of partial least squares structural equation modelling in marketing research. *Journal of The Academy of Marketing Sienc*, 115–135.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Second Edition. In *California: Sage*.

Hair, Joe F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). Journal of Marketing Theory and Practice PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*.

Hair, Joe F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. In *European Business Review*. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>

Hennig-Thurau, T., Malthouse, E. C., Friege, C., Gensler, S., Lobschat, L., Rangaswamy, A., & Skiera, B. (2010). The impact of new media on customer relationships. *Journal of Service Research*, 13(3), 311–330. <https://doi.org/10.1177/1094670510375460>

Kim, H. G., & Wang, Z. (2019). Defining and measuring social customer-relationship management (CRM) capabilities. *Journal of Marketing Analytics*, 7(1), 40–50. <https://doi.org/10.1057/s41270-018-0044-8>

Marolt, M., Zimmermann, H. D., Žnidaršič, A., & Pucihař, A. (2020). Exploring social customer relationship management adoption in micro, small and medium-sized enterprises. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 15(2), 38–58. <https://doi.org/10.4067/S0718-18762020000200104>

Puteri, I. R., & Wijayangka, C. (2020). ANALISIS PENERIMAAN TEKNOLOGI DOMPET DIGITAL PADA UMKM DI KOTA BANDUNG. *JOURNAL OF APPLIED BUSINESS ADMINISTRATION*. <https://doi.org/10.30871/jaba.v4i2.2119>

Sigala, M. (2012). Exploiting Web 2.0 for New Services Development: Findings and Application from Greek Tourism Industry. *International Journal of Tourism Research*, 113(30 August 2012), 101–113. <https://doi.org/10.1002/jtr>

Sutrisno, R., Djatnika, T., & Gunawan, A. I. (2020). Can SMEs Capture the Social Media Phenomenon?: CRM Strategies to Improve Relationship Performance. 1–2. <https://doi.org/10.2991/aer.k.201221.020>

Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y. M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, 48(1), 159–205. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>

Trainor, K. J. (2012). Relating social media technologies to performance: A capabilities-based perspective. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 32(3), 317–331. <https://doi.org/10.2753/PSS0885-3134320303>

Trainor, K. J., Andzulis, J., Rapp, A., & Agnihotri, R. (2014). Social media technology usage and customer relationship performance: A capabilities-based examination of social CRM. *Journal of Business Research*, 67(6), 1201–1208. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.05.002>

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*.

Venkatesh, Viswanath, Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*. <https://doi.org/10.2307/30036540>

We Are Social. (2019). Digital 2019: Indonesia. In *Global Digital Insights*. <https://doi.org/https://datareportal.com/reports/digital-2019-indonesia>

Widodo, M., Irawan, M. I., & Sukmono, R. A. (2019). Extending UTAUT2 to explore digital wallet adoption in Indonesia. *2019 International Conference on Information and Communications Technology, ICOIACT 2019*. <https://doi.org/10.1109/ICOIACT46704.2019.8938415>

Yadav, M., & Rahman, Z. (2017). Measuring consumer perception of social media marketing activities in e-commerce industry: Scale development & validation. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1294–1307. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.06.001>

# Perluasan Market Share UMKM DNK Selumbung Melalui Media Website Dan Fasilitasi Legalitas Produk

Putu Yudy Wijaya <sup>1\*</sup>, I Putu Sastra Wibawa <sup>2</sup>, Ni Nyoman Reni Suasih <sup>3</sup>, I Gede Putu Kawiana <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ekonomi Bisnis dan Pariwisata, Universitas Hindu Indonesia, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Hukum, Universitas Hindu Indonesia, Indonesia

<sup>3</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Udayana, Indonesia

<sup>4</sup> Fakultas Ekonomi, Bisnis dan Pariwisata Universitas Hindu, Indonesia

\*Corresponding Author: [yudywijaya333@unhi.ac.id](mailto:yudywijaya333@unhi.ac.id)

**Abstrak:** Kelapa merupakan tanaman tropis yang tumbuh hampir di seluruh wilayah Indonesia dan memiliki banyak potensi ekonomi. UMKM DNK Selumbung berusaha memanfaatkan potensi perkebunan kelapa di Desa Selumbung untuk diolah menjadi VCO. Produk VCO dari UMKM DNK Selumbung mulai diminati dan dipasarkan secara konvensional. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menyediakan website bagi DNK Selumbung yang dapat diakses pada tautan <https://dnkselumbung.com/>. Website tersebut menjadi media untuk menyebarluaskan informasi mengenai unit usaha dan produk DNK Selumbung, serta dilengkapi dengan menu kontak pemilik. Selain sebagai media promosi, website ini juga membantu konsumen yang ingin membeli produk, serta pihak lain yang berencana untuk bermitra dengan DNK Selumbung (distributor produk). Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diberikan pemahaman kepada pemilik UMKM DNK Selumbung mengenai manajerial usaha secara sederhana serta memfasilitasi legalitas produk. Melalui pemanfaatan teknologi serta pemenuhan unsur legalitas usaha, DNK Selumbung diharapkan dapat semakin berkembang.

**Kata Kunci:** legalitas produk, market share, UMKM, website

**Abstract:** Coconut is a tropical plant that grows in almost all parts of Indonesia and has a lot of economic potential. MSME DNK Selumbung tries to exploit the potential of coconut plantations in Selumbung Village to be processed into VCO. VCO products from MSME DNK Selumbung are starting to be in demand and are marketed conventionally. Therefore, this community service aims to provide a website for DNK Selumbung. The website will be a medium for disseminating information about DNK Selumbung's business units and products, and is equipped with a contact menu for the owner. Apart from being a promotional media, this website will also help consumers who want to buy products, as well as other parties who plan to partner with DNK Selumbung (product distributor). Through this community service activity, an understanding will also be given to the MSME owner DNK Selumbung regarding simple business managerial and facilitating product legality. Through the use of technology and fulfillment of business legality elements, DNK Selumbung is expected to be able to grow.

**Keywords:** legality of product, market share, MSME, website

**Informasi Artikel:** Pengajuan 7 Agustus 2021 | Revisi 22 Agustus 2021 | Diterima 6 Oktober 2021

**How to Cite:** Wijaya, P. Y., Wibawa, I P. S., & Suasih, N. N. R. (2021). Perluasan Market Share UMKM DNK Selumbung Melalui Media Website Dan Fasilitasi Legalitas Produk. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 88-93.

## Pendahuluan

Kelapa merupakan tanaman tropis yang telah lama dikenal masyarakat Indonesia. Hal ini terlihat dari penyebaran tanaman kelapa di hampir seluruh wilayah Nusantara. Kelapa merupakan tanaman perkebunan dengan areal tanam terluas di Indonesia, lebih luas dibanding karet dan kelapa sawit, dan menempati urutan teratas untuk tanaman budi daya setelah padi (UNDP, 2013) Kelapa (*Cocos nucifera L.*) merupakan komoditas strategis yang memiliki peran sosial, budaya, dan ekonomi dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Manfaat tanaman kelapa tidak saja terletak pada daging buahnya yang dapat diolah menjadi santan, kopra, dan minyak kelapa, tetapi seluruh bagian tanaman kelapa mempunyai manfaat yang besar. Alasan utama yang membuat kelapa menjadi komoditi komersial adalah karena semua bagian kelapa dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Dari analisis budidaya terlihat bahwa investasi yang besar dan dapat menguntungkan hanya dalam waktu kurang dari enam tahun, belum termasuk keuntungan lain yang didapat selain dari buah. Oleh karena itu, budidaya tanaman kelapa merupakan salah satu alternatif yang sangat menguntungkan (UNDP, 2013).

Peluang pengembangan agribisnis kelapa dengan produk bernilai ekonomi tinggi sangat besar. Alternatif Produk yang dapat dikembangkan antara lain *Virgin Coconut Oil (VCO)*, *Oleochemical (OC)*, *Desicated Coconut (DC)*, *Coconut Milk/Cream (CM/CC)*, *Coconut Charcoal*, *Activated Carbon (AC)*, *Brown Sugar (BS)*, *Coconut Fiber (CF)*, dan *Cocon Wood (CW)*, yang diusahakan secara parsial maupun terpadu. Pelaku agribisnis produk-produk tersebut mampu meningkatkan pendapatannya 5-10 kali dibandingkan dengan bila hanya menjual produk kopra. Berangkat dari kenyataan luasnya potensi pengembangan produk, kemajuan ekonomi perkelapaan di tingkat makro (daya saing di pasar global) maupun mikro, (pendapatan petani, nilai tambah dalam negeri dan substitusi impor) tampaknya akan semakin menuntut dukungan pengembangan industri kelapa secara kluster sebagai prasyarat (Allorerung et al, 2007).

Provinsi Bali, khususnya di Desa Selumbung Kabupaten Karangasem, juga memiliki potensi perkebunan kelapa (Dewi et al., 2017), sehingga masyarakat banyak yang memanfaatkan pohon kelapa sebagai sumber pendapatan, baik yang dijual langsung maupun melalui proses pengolahan. Menangkap peluang tersebut, Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) DNK Selumbung mulai mengolah kelapa menjadi VCO. VCO sendiri merupakan makanan suplemen dan juga obat, sehingga memiliki peluang usaha yang cukup baik.

UMKM DNK Selumbung selama ini berusaha menghimpun hasil panen buah kelapa dari penduduk setempat (Desa Selumbung). Namun memang dalam perjalannya UMKM DNK Selumbung masih mengalami beberapa kendala, terutama kendala umum yang juga banyak dihadapi UMKM yang baru berkembang, seperti kendala pemasaran dan pengurusan legalitas produk.

Seperi kita ketahui, UKM adalah jenis usaha yang paling banyak jumlahnya di Indonesia, tetapi sampai saat ini batasan mengenai usaha kecil di Indonesia masih beragam. Menurut Keputusan Presiden RI Nomor 99 Tahun 1998 pengertian usaha kecil menengah adalah "Kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dengan bidang usaha yang secara mayoritas merupakan kegiatan usaha kecil dan perlu di lindungi untuk mencegah dari persaingan yang tidak sehat".

Dalam persepektif perkembangan, UKM diklasifikasikan menjadi 4 (empat) kelompok yaitu (Jonathan & Lestari, 2015) *livelihood activities*, *micro enterprise*, *small dynamic*, dan *fast moving enterprise*. UMKM DNK Selumbung saat ini masih termasuk *livelihood activities* dan akan diperluas menjadi kelompok *small dynamic*.

Kinerja suatu perusahaan kecil, termasuk UMKM, sangat ditentukan oleh faktor lingkungan industri, faktor kewirausahaan, dan kemampuan manajerial. Kemampuan manajerial merupakan kemampuan dari seorang wirausaha dalam mengelola usahanya, dimana perusahaan tersebut akan berhasil apabila manajemennya baik dan teratur dalam menjalankan fungsi manajemen (Ekaputri, Sudarwanto, & Marlina, 2018)

UMKM DNK Selumbung sebenarnya sangat potensial untuk berkembang dan memberikan kontribusi bagi masyarakat sekitarnya. UMKM DNK Selumbung memang telah memiliki izin usaha, namun kendala yang dihadapi adalah keterbatasan pengetahuan pemilik tentang pemasaran secara digital, serta keterbatasan pemahaman tentang legalitas produk. Hasil penelitian (Lubis & others, 2016) menegaskan bahwa masih rendahnya pemanfaatan teknologi informasi pada UMKM disebabkan oleh: (1) rendahnya pemahaman; (2) rendahnya ketersediaan investasi; (3) rendahnya dukungan lembaga pemerintah.

(Haryono, 2018) melalui hasil penelitiannya menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan website terhadap penjualan produk pengusaha UMKM secara signifikan berpengaruh positif terhadap pemrosesan informasi dalam penjualan suatu produk. Hal tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan promosi atas suatu produk akan lebih optimal hasilnya apabila program periklanan yang dilakukan pada media internet juga diimbangi dengan tingginya pemasaran melalui website, maka pemrosesan informasi oleh konsumen akan semakin baik.

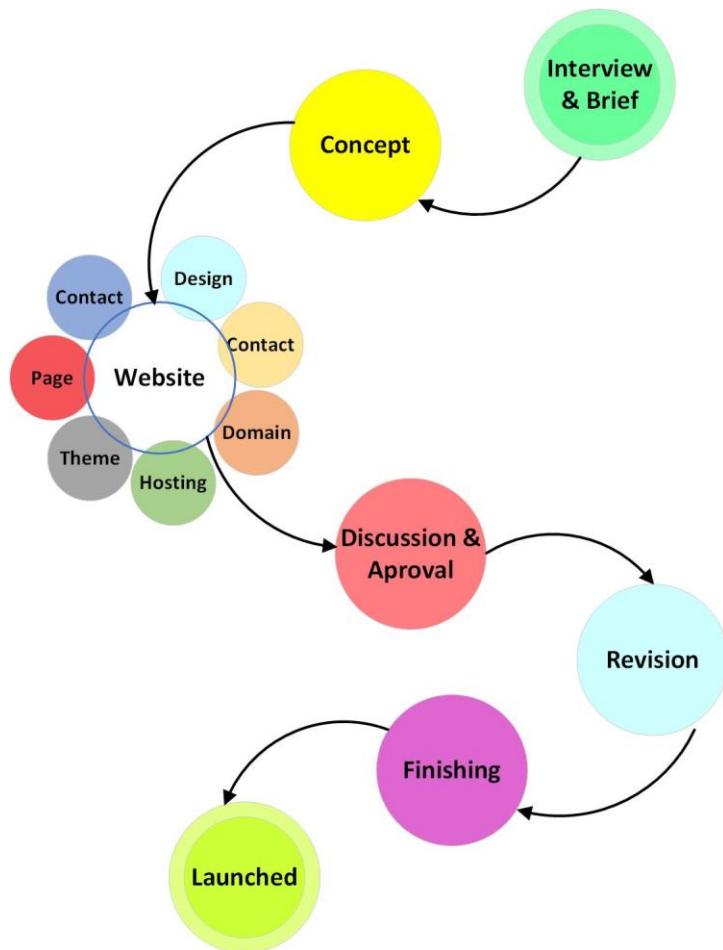
Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (WWW) di dalam internet. Sebuah halaman web biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu sebuah protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Website atau situs dapat juga diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Jonathan dan Lestari, 2015).

Mempertimbangkan kendala tersebut maka UMKM DNK Selumbung dirasa perlu memiliki suatu sistem pemasaran yang sesuai dengan perkembangan zaman saat ini, yaitu melalui website. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat dirasa perlu untuk dilaksanakan di UMKM DNK Selumbung. Tujuan dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu menyediakan website untuk perluasan market share UMKM DNK Selumbung. Selain itu, pengabdian ini juga akan memfasilitasi penyusunan dokumen legalitas produk UMKM DNK Selumbung.

## Metode

Pendekatan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif yang merupakan suatu penelitian yang dilakukan untuk memahami fenomena tentang subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara menyeluruh (Sa’ida & Rahayu, 2018). Teknik analisis yang digunakan adalah teknik studi kasus (case study). Studi kasus atau penelitian lapangan dimaksudkan untuk mempelajari latar belakang, keadaan, unitsosial tertentu yang bersifat apa adanya secara mendalam sehingga hasil penelitian memberikan gambaran luas dan mendalam mengenai unit sosial tertentu (Danim, 1990)

Gambaran mengenai alur proses pembuatan website DNK Selumbung disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Alur proses pembuatan website UMKM DNK Selumbung

Dalam tahap awal dilakukan pengumpulan data melalui wawancara dan penjelasan dari pemilik UMKM DNK Selumbung yang merupakan input atas konsep website. Selanjutnya dilakukan tahap pembuatan website. Draft Website tersebut disampaikan kepada pemilik UMKM DNK Selumbung untuk disetujui uji agar dapat diujicobakan. Setelah melalui tahap uji coba, dilakukan revisi untuk penyempurnaan website. Revisi yang dilakukan seperti penambahan *detail product* serta menu *contact us*. Website selanjutnya di-*finishing* dan di-*launched*.

## Hasil dan Pembahasan

### Gambaran Umum UMKM DNK Selumbung

UMKM DNK Selumbung terletak di Desa Selumbung, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem. Terdapat perkebunan kelapa yang tumbuh subur di Desa Selumbung, sehingga daerah ini memiliki potensi besar untuk menjadi sentra produk olahan kelapa. UMKM DNK Selumbung didirikan pada tahun 2017 karena pemilik menyadari potensi kelapa yang ada di Desa Selumbung. Karyawan DNK Selumbung saat ini berjumlah 3 (tiga) orang, termasuk pemilik usaha.

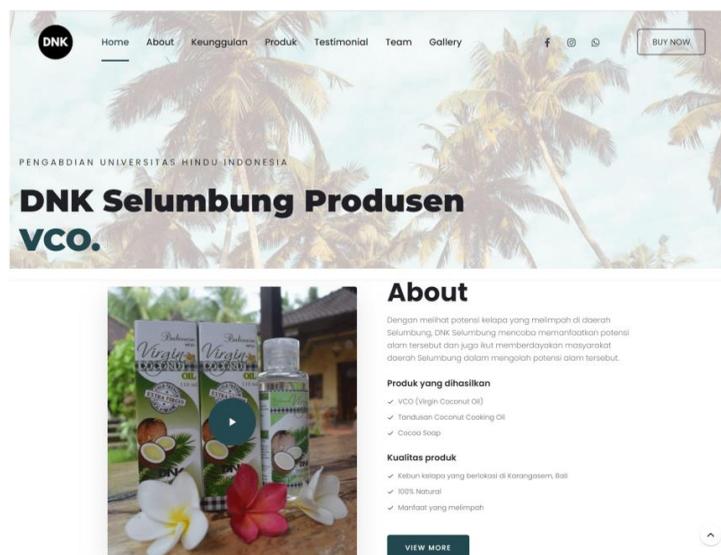
Produk utama yang dihasilkan oleh DNK Selumbung adalah VCO, minyak kelapa/ lengis tandusan, dan saat ini akan dikembangkan juga produk cocoa soap maupun lulur kelapa. Produk VCO dan lengis tandusan telah dipasarkan secara manual oleh pemilik usaha ke beberapa toko, minimarket, maupun supermarket.

## Website Sebagai Bentuk Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Solusi Pemasaran

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menyediakan website bagi UMKM DNK Selumbung. Website ini telah dijadikan sarana oleh UMKM DNK Selumbung untuk:

- 1) menjadi sarana promosi produk yang dihasilkan UMKM DNK Selumbung;
- 2) menyediakan informasi produk DNK Selumbung bagi pihak yang ingin bekerjasama (seperti menjadi distributor produk);
- 3) menjadi media penjualan produk DNK Selumbung.

Adapun implementasi sistem informasi berupa website DNK Selumbung dapat diakses melalui tautan <https://dnkselumbung.com/> dengan interface seperti Gambar 2.



**Gambar 2.** Tampilan interface pada website DNK Selumbung

Secara lebih rinci, menu pada *website* DNK Selumbung dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Menu *About*, berisi tentang sejarah dan tujuan berdirinya UMKM DNK Selumbung, termasuk alamat dan kontak.
- 2) Menu *Product*, berisi informasi tentang produk, termasuk proses pembuatannya dan kandungannya.
- 3) Menu *How to Buy*, berisi informasi mengenai harga produk dan fitur kontak dengan pemilik untuk dapat melakukan pembelian atau memerlukan informasi tambahan
- 4) Menu *Gallery*, berisi foto dan video yang berkaitan tentang potensi di Desa Selumbung, bahan baku, peralatan, serta proses pengolahan.
- 5) Menu *Testimony*, berisi tentang *testimony* dari pihak yang telah mengkonsumsi produk dari UMKM DNK Selumbung (dapat diakses pada tautan <https://dnkselumbung.com/#testimonial>).

Website DNK Selumbung yang disediakan melalui pengabdian masyarakat ini memiliki kelebihan dan masih terdapat kekurangan. Adapun spesifikasi website UMKM DNK Selumbung yaitu:

- 1) Mampu memberikan informasi tentang unit usaha dan produk UMKM DNK Selumbung.
- 2) Mampu memperkenalkan produk UMKM DNK Selumbung kepada masyarakat secara lebih luas secara online.
- 3) Mampu menjadi media pemasaran produk UMKM DNK Selumbung.

Kelebihan tersebut terbukti dari penyampaian pemilik UMKM yang saat ini semakin mudah melakukan sharing atas product information secara online, apalagi pada masa pandemi akibat Corona Virus Diseases-2019 (Covid-19).

Sedangkan kekurangan yang dinilai masih ada pada website DNK Selumbung yaitu belum tersedianya layanan transaksi secara langsung untuk pembeli melalui website, karena pada website hanya tersedia fitur pesan yang disampaikan langsung ke pemilik UMKM DNK Selumbung, sehingga pembeli harus menunggu respon dari pemilik.

Pada tahap awal penggunaan website, pengelola UMKM DNK Selumbung telah merasakan manfaatnya. Salah satunya adalah dalam mempermudah memberikan informasi kepada calon customer (salah satunya manajerial

supermarket, yaitu Tiara Dewata), dimana sebelumnya pengelola harus menyampaikan informasi tersebut secara verbal, sehingga kurang efektif. Namun memang pengelola masih belum fasih dalam mengelola website dan kedepannya masih memerlukan pendampingan.

Website juga menyediakan tampilan gallery yang berisi foto, video, serta testimony dari user. Testimony atau fasilitas review berguna bagi konsumen untuk menyampaikan tinjauan atau penilaian atas pelayanan yang diperoleh dalam transaksi barang atau jasa. Keberadaan testimony pada website juga merupakan salah satu strategi untuk meningkatkan trend penjualan. Hasil penelitian (Susanti, 2009) memaparkan bahwa testimony dari user berupa customer review dapat dipercaya dibandingkan bentuk lainnya. Hasil testimony juga dapat dijadikan indikator kepuasan pelanggan untuk melakukan evaluasi produk. Dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dapat diakses pada kanal YouTube melalui link <https://www.youtube.com/watch?v=iW-WZiY78m0>.

### **Peningkatan Pemahaman UMKM DNK Selumbung Mengenai Legalitas**

Salah satu upaya pemerintah untuk mendorong tumbuh dan berkembangnya Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) adalah dengan mempermudah perizinan untuk UMKM di seluruh Indonesia. Dengan adanya Peraturan Presiden Nomor 98 tahun 2014 tentang Perizinan untuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah, izin untuk UMKM hanya 1 lembar dan dapat diterbitkan hanya dalam 1 (satu) hari oleh kecamatan (Kusmanto & Warjio, 2019).

Izin Usaha Mikro Kecil (IUMK) lahir dari Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2014, yang dilanjutkan Nota Kesepahaman (MoU) tiga Menteri, yaitu Menteri Dalam Negeri, Menteri perdagangan, serta Menteri Koperasi dan UKM. Selain sebagai bentuk legalitas usaha, IUMK juga menjadi salah satu prasyarat utama untuk memperoleh permodalan dari perbankan. Apabila ditinjau dari sisi legalitas kelembagaan, UMKM DNK Selumbung dinilai telah memenuhi unsur legalitas dengan memiliki IUMK. Dalam hal ini UMKM DNK Selumbung telah memiliki Izin Usaha Mikro Kecil (IUMK) – Usaha Perdagangan Mikro, Nomor: 452/IUMK/MGS/XII/2017 yang diterbitkan oleh Camat Manggis. Melalui pengabdian masyarakat ini juga diingatkan kembali kepada pemilik untuk mempersiapkan perpanjangan izin usaha apabila mendekati berakhirnya masa berlaku IUMK. Selain itu, apabila UMKM DNK Selumbung makin berkembang, maka IUMK yang sebelumnya bersifat usaha mikro dapat ditingkatkan menjadi usaha kecil. Jika memang sudah memenuhi kualifikasi usaha kecil, maka IUMK tersebut tentu dapat digunakan untuk memperoleh kredit usaha dalam jumlah yang lebih besar, sehingga usaha juga menjadi semakin berkembang.

Terkait legalitas produk, pemilik UMKM DNK Selumbung telah difasilitasi dengan mendaftarkan produk VCO DNK Selumbung sebagai produk pangan. Adapun izin yang telah diperoleh untuk produk VCO DNK Selumbung adalah ijin P-IRT (Pangan Industri Rumah Tangga) yang diterbitkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Karangasem. Sehingga melalui pengabdian masyarakat ini telah diberikan edukasi agar UMKM DNK Selumbung tidak melakukan klaim produk memiliki manfaat sebagai obat, apalagi jika belum memenuhi perijinan dari BPOM. Pemilik UMKM DNK Selumbung juga telah diberikan edukasi bahwa Nomor PIRT ini dipergunakan untuk makanan dan minuman yang memiliki daya tahan atau keawetan diatas 7 (tujuh) hari. Nomor PIRT berlaku selama 5 (lima) tahun dan setelahnya dapat diperpanjang.

### **Simpulan**

Berdasarkan pembahasan yang telah didaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa perluasan market share UMKM DNK Selumbung dengan sistem informasi berbasis website dapat dimanfaatkan oleh UKM bersangkutan, konsumen, distributor, maupun pihak-pihak yang ingin menjalin kerjasama dengan UMKM DNK Selumbung. Penyusunan legalitas produk sangat penting untuk memperoleh kepercayaan konsumen, selain memang menjadi ketentuan pemerintah.

Sebagai tindak lanjut dari hasil pengabdian masyarakat ini, disarankan kepada pengelola UMKM DNK Selumbung untuk secara rutin memperbarui informasi yang ditampilkan dalam website, serta memberikan respon positif apabila dihubungi oleh pihak-pihak yang ingin menggunakan dan mendistribusikan produk, serta menjalin kerjasama usaha.

UMKM DNK Selumbung juga perlu mngupayakan pemenuhan prasyarat dan dokumen-dokumen untuk legalitas produk sebagaimana yang telah difasilitasi sehingga dapat segera mengajukan permohonan. Mengingat bahwa legalitas produk adalah jaminan mutu dan salah satu sumber kepercayaan konsumen terhadap produk.

### **Ucapan Terima Kasih**

Pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana berkat bantuan Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LPPM) Universitas Hindu Indonesia. Terima kasih kami ucapkan kepada pemilik Usaha UMKM DNK Selumbung Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem yang telah bersedia menjadi mitra pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Tahun 2020.

## Referensi

Allorerung et al. (2007). Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kelapa. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*. Hal, 1–22.

Danim, S. (1990). Menjadi Peneliti Kualitatif, Bandung: Pustaka Setia. *Hadari, Nawawi*.

Dewi, N. L. M. I., Budiasa, I W., Ustriyana, I N. G. (2017). Nilai Ekonomi Total Perkebunan Kelapa di Desa Selumbung, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 5(2), 27-33. <https://doi.org/10.24843/JMA.2017.v05.i02.p05>

Ekaputri, S., Sudarwanto, T., & Marlina, N. (2018). Peran Lingkungan Industri, Perilaku Kewirausahaan, dan Kemampuan Manajerial terhadap Kinerja Perusahaan pada Usaha Logam Skala Mikro. *JRMSI-Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 9(1), 1–21.

Haryono, S. (2018). Pengaruh penggunaan website terhadap penjualan produk pengusaha UMKM pada asosiasi industri kreatif Depok. *Sosio E-Kons*, 10(1), 39–46.

Jonathan, W., & Lestari, S. (2015). Sistem informasi UKM berbasis website pada desa Sumber Jaya. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Bisnis Pengabdian Masyarakat Darmajaya*, 1(1), 1–16.

Kusmanto, H., & Warjio, W. (2019). Pentingnya Legalitas Usaha bagi Usaha Mikro Kecil dan Menengah. *JUPIIS: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 11(2), 324–327.

Lubis, T. A., & others. (2016). Pemanfaatan teknologi informasi pada usaha mikro kecil dan menengah di Kota Jambi. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 3(3), 163–174.

Sa'ida, N., & Rahayu, A. P. (2018). Penggunaan Wabosang sebagai media pendidikan seksual pada anak-anak bantaran sungai Jembatan Merah Surabaya. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 50–59.

Susanti, N. (2009). Analisis Implikasi Kepuasan Pelanggan Terhadap Perilaku Pasca Pembelian Melalui Testimoni Dalam Situs Pemasaran Internet. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan*, 2(1).

UNDP, I. L. O. (2013). Kajian Kelapa dengan Pendekatan Rantai Nilai dan Iklim Usaha di Kabupaten Sarmi. Papua: ILO--PCdP2 UNDP.

# Edukasi Lingkungan Dengan Program Bank Sampah Dalam Upaya Mewujudkan Kampung Iklim

Hasan Ibrahim <sup>1\*</sup>, Rinda Yanti <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agribisnis, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Indonesia

<sup>2</sup>Budidaya Tanaman Pangan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Indonesia

\*Corresponding Author: [hasanibrahimo869@gmail.com](mailto:hasanibrahimo869@gmail.com)

**Abstrak:** Timbunan sampah yang tidak terkelola dengan baik berpotensi mencemari lingkungan diantaranya melepaskan gas rumah kaca (GRK) seperti gas methane (CH<sub>4</sub>) dan karbondioksida (CO<sub>2</sub>). Pembakaran sampah adalah sumber polusi yang menghasilkan CO<sub>2</sub> menyebabkan gangguan kesehatan pernapasan dan berkontribusi meningkatkan emisi GRK. Kelompok Wanita Tani (KWT) Harapan Baru sebagai mitra kegiatan pengabdian di Kenagarian Koto Tuo memiliki pengelolaan sampah yang belum berkelanjutan, dominan KWT membuang sampah dan melakukan pembakaran sampah sehingga berkontribusi menghasilkan gas CO<sub>2</sub> dan CH<sub>4</sub>. Penurunan CH<sub>4</sub> di daerah mitra dapat dilakukan dengan pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga maupun masyarakat untuk mengurangi dampak sampah terhadap perubahan iklim. Pengabdian dilakukan dengan tujuan mengedukasi KWT dalam pengelolaan sampah berkelanjutan. Kegiatan yang dilakukan adalah ceramah, penyuluhan, demonstrasi, dan pelatihan, daur ulang sampah serta pendirian bank sampah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa terjadi perubahan perilaku KWT yaitu a) tidak ada lagi KWT dan anggotanya yang membuang dan membakar sampah, b) sampah basah/dapur diolah jadi kompos dengan teknologi komposter, MOL, POC. Sampah kering ditabung di bank sampah dan sebagian didaur ulang menjadi kerajinan tangan, c) telah beroperasional Bank Sampah Harapan Baru. Bank Sampah sebagai tempat pertemuan kegiatan lainnya seperti pengajian, tabungan hari raya, dan penyuluhan pertanian oleh Dinas Pertanian Kabupaten. Pertemuan mitra rutin sesuai waktu operasional bank sampah, serta d) kreativitas lebih berkembang karena lebih banyak waktu bertemu di bank sampah untuk berdiskusi berbagai hal yang positif.

**Kata Kunci:** limbah, proklim, prilaku 3R, bank sampah

**Abstract:** The heaps of waste that are not managed properly have the potential to pollute the environment including releasing greenhouse gases (GHG) such as methane gas (CH<sub>4</sub>) and carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). Garbage burning is a source of pollution that produces CO<sub>2</sub> causing respiratory health problems and contributes to increasing GHG emissions. The Women Farmers Group (KWT) of Harapan Baru as a partner for community service activities in Kenagarian Koto Tuo has unsustainable waste management, predominantly KWT burning waste so that it contributes to producing CH<sub>4</sub> gas. The reduction of CH<sub>4</sub> in partner areas can be done by managing waste at the household and community levels in order to reduce the impact of waste on climate change. The service activity aims to educate KWT in sustainable waste management with a waste bank program with lecture, counseling, demonstration, and training methods. The results of the activity showed that there was a change in the behavior of KWT, namely a) there were no more KWTs and their members who disposed and burned waste, b) wet/kitchen waste was processed into compost using composter technology, MOL, POC. Dry waste is stored in a waste bank and some of it is recycled into handicrafts, c) the Harapan Baru Waste Bank has been operating. Garbage Bank as a meeting place for other activities such as recitation, holiday savings, and agricultural extension by the District Agriculture Office. Regular partner meetings according to waste bank operational hours, and d) creativity is more developed because there is more time to meet at the waste bank to discuss various positive things.

**Keywords:** waste, proklim, 3R behavior, bank sampah

**Informasi Artikel:** Pengajuan 28 Juli 2021 | Revisi 21 Agustus 2021 | Diterima 5 Oktober 2021

**How to Cite:** Ibrahim, H., & Yanti R. (2021). Edukasi Lingkungan Dengan Program Bank Sampah Dalam Upaya Mewujudkan Kampung Iklim. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 94-101.

## Pendahuluan

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.84/Menlhk-Setjen/Kum.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim (PROKLIM) merupakan salah satu upaya pemerintah menindaklanjuti dampak perubahan iklim. PROKLIM adalah program nasional yang dikembangkan Kementerian Lingkungan Hidup untuk memotivasi seluruh masyarakat untuk aktif berpartisipasi dalam aksi lokal meningkatkan ketahanan terhadap dampak perubahan iklim dan pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK). Aktivitas program

PROKLIM mencakup upaya adaptasi dan mitigasi diantaranya: a) upaya mengendalikan terjadinya kekeringan, banjir dan longsor; b) meningkatkan ketahanan pangan; c) mengendalikan penyakit terkait iklim; d) menghemat energi; e) mencegah dan menanggulangi kebakaran hutan dan lahan; f) upaya mitigasi dengan mengolah limbah/sampah; dan g) aktivitas lain terkait upaya menurunkan emisi GRK.

Permasalahan pencemaran lingkungan hidup yang urgensi adalah permasalahan sampah. Meningkatnya pertambahan jumlah penduduk menyebabkan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan juga meningkat setiap tahun. Data Statistik Lingkungan Indonesia (2018) menjelaskan bahwa pertambahan jumlah penduduk adalah salah satu faktor naiknya jumlah timbulan sampah. Tahun 2025 perkiraan jumlah penduduk Indonesia adalah 284.829.000 orang atau bertambah 23.713.544 dari tahun 2016. Dengan asumsi jumlah sampah yang dihasilkan setiap tahun sama maka jumlah sampah yang akan bertambah adalah sebesar 5.928.386 ton. Pada tahun 2016 jumlah timbulan sampah di Indonesia sebesar 65.200.000 ton/tahun dengan jumlah penduduk kurang lebih 261.115.456 orang. Aktivitas penduduk untuk memenuhi kebutuhan hidupnya akan sandang dan papan dengan pengolahan sumber daya alam juga menghasilkan limbah yang harus dikelola dengan optimal dan berkelanjutan sehingga tidak mencemari lingkungan (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota, 2018).

Pencemaran lingkungan akibat timbunan sampah diantaranya adalah meningkatnya emisi GRK. Penumpukan sampah yang tidak terkelola dengan baik akan melepaskan gas methane (CH4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah padat dapat menghasilkan 50 kg gas CH4. Jika diproyeksikan sampah yang dihasilkan Kabupaten Limapuluh Kota, Sumatera Barat pada tahun 2018 mencapai 120 ton maka jumlah gas CH4 yang diemisikan ke atmosfer dapat mencapai 6000 kg. Emisi gas CH4 berpotensi merusak 20 kali lebih besar dibandingkan gas CO2. Lebih lanjut (Damanhuri, 2011) mendapatkan bahwa pada tahun 1995 timbunan sampah di Indonesia mencapai 22,5 juta ton dan meningkat dua kali lipat pada tahun 2020 yaitu 53,7 juta ton dengan asumsi sampah yang dihasilkan penduduk per kapita per hari adalah 600-830 gram. Dengan demikian maka timbunan sampah tersebut memerlukan pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan pada tahun 2020 dibutuhkan lahan tempat pembuangan akhir (TPA) sekitar 1610 Ha. Lebih lanjut (Notoatmodjo, 2007) menjelaskan bahwa pengelolaan sampah mencakup aktivitas mengumpulkan, mengangkut, memusnahkan, atau mengelola sampah dalam upaya tidak mengganggu kesehatan masyarakat dan lingkungan. Selain itu (Sejati, 2009) menerangkan bahwa mengelola sampah meliputi rangkaian aktivitas pengelolaan sampah mulai dari awal sampai berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA).

KWT Harapan Baru sebagai mitra kegiatan pengabdian berlokasi di Kabupaten Lima Puluh Kota, Kecamatan Harau, Kenagarian Koto Tuo, Jorong Podang Rantang, Sumatera Barat memiliki pengelolaan sampah yang relatif sama dengan masyarakat lainnya yang juga berkontribusi dalam menghasilkan gas CH4. Penurunan produksi CH4 di daerah mitra maka perlu dilakukan kegiatan pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga maupun masyarakat dalam rangka mengurangi dampak sampah terhadap perubahan iklim.

Daerah Jorong Podang Rontang Kenagarian Koto Tuo, umumnya rumah tangga baru memenuhi kebutuhan dasar atau kebutuhan fisiologis versi hirarki kebutuhan menurut Maltus. Data statistic (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota, 2018) melaporkan bahwa jumlah rumah tangga prasejahtera tergolong tinggi yaitu 72 rumah tangga dengan angka kemiskinan di Kabupaten Lima Puluh Kota mencapai angka 16,19%. Berkiblat pada BKKBN tahun 2018, rumah tangga di lokasi ini tergolong pra sejahtera belum memenuhi kebutuhan pangan, sandang, papan dan kesehatan serta kebutuhan fisiologis lainnya secara memadai. Berdasarkan hasil survei di lapang, 98% anggota kelompok tani wanita di Nagari Koto Tuo adalah petani penggarap dengan lahan garapan 0,1- 0,2 ha sehingga dikategorikan petani gurem.

Konsekuensinya pendapatan yang diperoleh KWT rendah sehingga kebutuhan rumah tangga mitra seluruhnya belum terpenuhi (belum sejahtera). Belum sejahtera atau kemiskinan rumah tangga mitra tersebut dapat dientaskan melalui pengelolaan sampah yang baik, karena sebagian besar (68%) cukup dinamis dalam berkelompok (Ibrahim & Yanti, 2019). Kondisi ini berpeluang dalam penyampaian ide di antaranya pengelolaan sampah secara baik sehingga secara ekonomi kegiatan pengelolaan sampah dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga mitra.

Data (Badan Pusat Statistik, 2018) menyatakan hanya 1,2% rumah tangga yang melakukan daur ulang sampah, sementara 66,8% rumah tangga mengelola sampahnya dengan membakar. Pembakaran sampah adalah sumber polusi yang dapat menyebabkan penyakit pernapasan serta menghasilkan CO2 yang berkontribusi meningkatkan emisi GRK. World Bank memperkirakan 1,6 miliar ton emisi GRK (CO2e) dihasilkan dari sampah pada tahun 2016 (5 persen dari emisi global). Tanpa perbaikan di sektor ini, emisi yang terkait dengan sampah diperkirakan akan meningkat menjadi 2,6 miliar ton CO2e pada tahun 2050.

Pengurangan emisi memerlukan perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan lingkungan mitra. Perubahan perilaku adalah syarat yang harus dipenuhi namun belum cukup karena masih memerlukan faktor-faktor yang lain diantaranya pengetahuan mitra dalam pengelolaan limbah. Penelitian menganalisis faktor-faktor determinan (Hasan, 2020) pemberdayaan kelompok tani dalam pengelolaan limbah. Mereka menemukan bahwa terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan KWT dan pemberdayaan KWT dalam pengelolaan limbah,

dengan perkataan lain terhadap temuan tersebut adalah pemberdayaan perempuan dalam pengelolaan limbah dipengaruhi oleh pengetahuan KWT.

Pengaruh pengetahuan KWT merupakan daya ungkit bagi pemberdayaan wanita untuk mandiri dalam pengelolaan limbah berkelanjutan. Penelitian (Hasan, 2020) menemukan bahwa KWT belum menerima penyuluhan tentang pengelolaan sampah yang baik. Hal ini ditandai dengan responsenden secara keseluruhan (100%) menjawab tidak pernah. Sedangkan di sisi lain responden sekitar 52% menyatakan ikut berpartisipasi apabila dilakukan penyuluhan tentang pengelolaan sampah yang baik. Temuan ini menunjukkan bahwa perlu dilakukan intervensi penyuluhan kepada responden tentang pengelolaan sampah yang baik dan minimal mampu mempertahankan tingkat partisipasi responden dan keterlibatan responden sebesar 52%.

Secara sosial, sebagian besar masyarakat mitra belum peduli terhadap pengelolaan sampah dan jika ada pengelolaan sampah masih bersifat individual dan belum terorganisir secara terpadu, sehingga intensitas kebersamaan dalam komunitas mitra masih sangat rendah. Secara ekonomi, saat ini belum ada nilai ekonomis terhadap pengelolaan sampah. Masyarakat mitra umumnya belum paham terhadap pengelolaan sampah yang mempunyai nilai ekonomis dengan 3R. Kondisi ini diperparah lagi dengan kesadaran terhadap pengelolaan sampah masih rendah karena masyarakat masih menganggap bahwa sampah merupakan sisa dari sebuah proses yang tidak diinginkan dan tidak mempunyai nilai ekonomis.

Penelitian (Astoria & Heruman, 2016) menjelaskan bahwa pengembangan bank sampah akan membantu pemerintah lokal dalam pemberdayaan masyarakat untuk mengelola sampah berbasis komunitas secara bijak dan dapat mengurangi sampah yang diangkut ke TPA. Inovasi pengolahan sampah dengan program bank sampah juga akan diterapkan di lokasi mitra. Program bank sampah akan menjadi inovasi yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

Penekanan pada kegiatan ini adalah pemberdayaan masyarakat berbasis komunitas yang lebih berperspektif gender. Peran warga perempuan penting diperhatikan sebagai modal sosial. Warga perempuan dapat menggerakan individu dan komunitas masyarakat untuk berperan serta dan aktif dalam pengelolaan lingkungan. Warga perempuan dapat menjadi agen perubahan dalam pengelolaan lingkungan. Penelitian (Yanti & Ibrahim, 2018); (Ibrahim & Yanti, 2019) menjelaskan bahwa pemberdayaan kelompok wanita tani adalah modal sosial yang dapat meningkatkan kesejahteraan.

## Metode

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah ceramah, penyuluhan, demonstrasi, dan pelatihan terkait pengelolaan sampah berkelanjutan dan program bank sampah. Data yang dibangkitkan dalam pengabdian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap topik yang diberikan dalam pengabdian ini yakni edukasi lingkungan, klasifikasi sampah, peran perempuan dalam pengelolaan lingkungan hidup khususnya pengelolaan sampah rumah tangga berdasarkan konsep 3R: *Reuse, Reduce, Recycle*, teknologi komposter, dan bank sampah sebagai unit kewirausahaan kelompok.

Observasi yang dilakukan adalah mengamati aktivitas diskusi peserta KWT terhadap materi yang disosialisasikan, pengamatan langsung sebagai bahan masukan untuk mendeskripsikan kondisi KWT dalam pengelolaan sampah. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan keadaan KWT sebelum dan sesudah sosialisasi kegiatan pengabdian, observasi aplikasi teknologi komposter serta pendirian bank sampah.

a. Teknologi Pengolahan Limbah dengan Biokomposter.

Langkah-langkah dalam mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk cair dan pupuk padat dengan bio komposter yang telah didemonstrasikan sebagai berikut:

1. Sampah/limbah dapur/organik (sisa-sisa sayuran, sisa buah/kulit buah, sisa makanan lainnya) dicincang sampai halus.
2. Siram sampah dengan aktuator (dosis 1 tutup botol aktuator dengan 500 ml air).
3. Masukan limbah ke dalam drum plastik biokomposter.
4. Pupuk cair dan pupuk padat dapat dipanen setelah 4 minggu.

b. Teknologi Program Bank Sampah.

Kegiatan edukasi kepada masyarakat diberikan adalah pelatihan wirausaha untuk mengelola bank sampah dan pelatihan daur ulang sampah menjadi produk daur ulang, baik pupuk kompos dan barang kerajinan dari sampah daur ulang. Fokus pembinaan kepada warga perempuan yang menjadi anggota KWT, sebagai *role model* bagi warga perempuan lainnya.

Pelaksanaan pengembangan program bank sampah, dilakukan pembinaan kepada KWT mengenai pengetahuan manajemen keuangan sederhana agar mampu melakukan pencatatan sampah yang disetorkan warga dan penyerahan buku tabungan pada warga. Sampah yang disetorkan berasal dari sampah domestik warga Nagari Koto Tuo yang menjadi nasabah. Penyerahan dan pengumpulan sampah dilakukan pada setiap hari

sesuai dengan kesepakatan KWT. Sementara untuk penimbangan sampah juga dilakukan oleh para pemuda yang masih menganggur sehingga melibatkan lapisan masyarakat di komunitas.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian dengan metode ceramah dengan memanfaatkan laptop dan LCD untuk menayangkan materi powerpoint yang dilengkapi dengan gambar-gambar, termasuk penayangan video pengolahan sampah/limbah dapur menggunakan teknologi komposter. Penggunaan laptop dan LCD dalam penyuluhan dan pelatihan membantu peserta lebih mudah memahami pengelolaan sampah di lingkungan. Aktivitas kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Ceramah penerapan perilaku 3R

Metode demonstrasi digunakan untuk menunjukkan suatu proses kerja sehingga dapat memberikan kemudahan bagi peserta pelatihan. Demonstrasi dilakukan oleh tim pengabdi sebagai narasumber dengan harapan KWT dalam pelatihan dapat melaksanakan simulasi secara baik. Kegiatan demonstrasi pengolahan sampah rumah tangga dengan teknologi komposter dan pengelolaan bank sampah. dapat dijelaskan pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Demonstrasri teknologi komposter

### Teknologi Pengolahan Limbah dengan Komposter

Cara mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk cair dan padat menggunakan teknologi komposter adalah sebagai berikut:

1. Sampah organik (sayur-sayuran, sisa buah/kulit buah, dan lain-lain) dicincang sampai halus
2. Disemprot dengan aktibrator (campurannya sebanyak 1 tutup botol aktibrator dengan 500 ml air)
3. Dimasukan ke dalam drum plastik yang telah diisi oleh bakteri pengurai
4. Pemanenan pupuk cair dan pupuk padat dapat dilakukan setelah 4 minggu

Kegiatan pelatihan teknologi komposter, pembuatan MOL air cucian beras, dan pupuk cair dapat diterangkan pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Pelatihan pengelolaan limbah rumah tangga

#### Teknologi Program Bank Sampah

Kegiatan edukasi pengelolaan sampah kepada KWT adalah pelatihan wirausaha untuk mengelola bank sampah dan pelatihan daur ulang sampah menjadi produk daur ulang, baik pupuk kompos dan barang kerajinan dari sampah. Fokus pembinaan kepada warga perempuan yang menjadi anggota KWT, sebagai role model bagi warga perempuan lainnya.

Pelaksanaan pengembangan program bank sampah, dilakukan pembinaan kepada KWT mengenai pengetahuan manajemen keuangan sederhana agar mampu melakukan pencatatan sampah yang disetorkan warga dan penyerahan buku tabungan pada warga. Sampah yang disetorkan berasal dari sampah domestik warga Nagari Koto Tuo yang menjadi nasabah. Penyerahan dan pengumpulan sampah dilakukan pada hari Selasa dan Sabtu sesuai kesepakatan KWT. Operasional Bank Sampah Harapan Baru dan output kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.



**Gambar 4.** Operasional bank sampah harapan baru



**Gambar 5.** Output kegiatan pengabdian

Kegiatan pengabdian dimulai dengan sosialisasi program pengabdi kepada mitra KWT Harapan Baru. Kesepakatanpun diperoleh tim dan mitra yang dituangkan dalam agenda kegiatan. Agenda kegiatan yang telah dilaksanakan mencakup:

1. Membangun Bank Sampah Harapan Baru
2. Penyuluhan kesehatan lingkungan dengan penerapan perilaku 3R
3. Demontrasi dan pelatihan pengolahan limbah rumah tangga dengan teknologi komposter, pembuatan mikroorganisme lokal (MOL) air cucian beras dan pembuatan pupuk cair (POC) limbah sayuran.
4. Pendampingan dan evaluasi oleh tim pengabdian atas program kegiatan yang telah berlangsung dan diupayakan berkelanjutan.

<https://www.youtube.com/watch?v=LjX95qpZFlg>

<https://www.youtube.com/watch?v=LjHEiXJyocc>

[https://www.youtube.com/watch?v=JQKnQ\\_39htw](https://www.youtube.com/watch?v=JQKnQ_39htw)

Perubahan perilaku mitra dalam pengelolaan limbah rumah tangga berangsur terlihat dengan antusiasnya KWT dalam mengikuti setiap kegiatan pengabdian dan penerapan teknologi komposter limbah dapur di rumah masing-masing. Hasil kegiatan kepada mitra sebelum dan sesudahnya dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kegiatan mitra sebelum dan sesudah

Sebelum	Sesudah
1. 100% KWT dan anggotanya membuang dan membakar sampah	1. Tidak ada lagi KWT dan anggotanya yang membuang dan membakar sampah.
2. Sampah basah dibuang	2. Sampah basah diolah jadi kompos dengan teknologi komposter, MOL, POC.
3. Sampah kering dibakar	3. Sampah kering ditabung di bank sampah dan sebagian didaur ulang menjadi kerajinan tangan.
4. Tidak ada bank sampah	4. Telah beroperasional Bank Sampah Harapan Baru.
5. Tidak memiliki tempat pertemuan rutin	5. Bank Sampah sebagai tempat pertemuan kegiatan lain seperti pengajian, tabungan hari raya, dan penyuluhan pertanian oleh dinas pertanian kabupaten.
6. Pertemuan mitra tidak rutin	6. Pertemuan mitra rutin sesuai waktu operasional bank sampah setiap hari Selasa dan Sabtu.
7. Kreativitas kurang berkembang	7. Kreativitas lebih berkembang karena lebih banyak waktu bertemu di bank sampah untuk berdiskusi berbagai hal yang positif.

Kontribusi mitra terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian pada operasional Bank Sampah Harapan Baru. KWT Harapan Baru sebagai mitra berkomitmen menyediakan waktu sebagai tenaga kerja, pengelola, dan nasabah Bank Sampah. Pembagian kerja telah disepakati mitra yang tertuang dalam struktur organisasi Bank Sampah. Mitra juga mendorong masyarakat sekitar untuk menjadi nasabah Bank Sampah. Aktivitas keseharian dalam pengelolaan limbah dapur, mitra telah menerapkan teknologi komposter. Sebanyak 12 anggota KWT yang menerima alat tersebut telah mempraktikan komposter limbah di rumah masing-masing. Promosi keberadaan Bank Sampah terus dilakukan tim dan mitra melalui media sosial seperti penyampaian langsung dengan lisan, media *online* seperti face book, instagram, dan you tube channel.

Kendala yang dihadapi dalam kegiatan pengabdian ini adalah konsistensi waktu yang harus disediakan oleh KWT untuk mengoperasionalkan bank sampah. Perilaku pemilahan sampah masih belum optimal. Masih terlihat beberapa anggota KWT belum optimal menerapkan perilaku 3R terutama memilah sampah basah dan sampah kering.

Faktor yang mendukung dari kegiatan pengabdian ini adalah frekuensi kehadiran anggota KWT cukup tinggi. KWT bersemangat untuk mempelajari dan mencoba berkreativitas menghasilkan produk kerajinan tangan dari daur ulang sampah kering. Selain itu, operasional Bank Sampah juga berkembang menjadi tempat menabung/simpanan hari raya (SimHARA). Nasabah SimHARA terbuka untuk masyarakat sekitarnya. Hingga saat ini, jumlah nasabah SimHARA total 14 orang (Gambar 6).



**Gambar 6.** Aktivitas Tabungan SimHARA

Rutinitas pendampingan dan menciptakan dialog diskusi aktif dengan KWT telah dilaksanakan oleh tim setiap hari Selasa atau Sabtu. Tim memberikan *reward* sebagai motivasi bagi anggota KWT yang berhasil menghasilkan produk kerajinan tangan dengan daur ulang limbah dapur dan sampah kering. Rencana selanjutnya adalah meningkatkan volume kompos dari biokomposter limbah dapur dengan berbagai aktivator yang telah diujicobakan. Aktivator tersebut adalah mikroorganisme lokal (MOL) air cucian beras dan MOL sayur yang sebelumnya sudah didemonstrasikan dan diujicobakan oleh KWT.

Langkah strategis adalah mempromosikan dan mensosialisasikan lebih lanjut melalui sosial media tentang operasional Bank Sampah Harapan Baru. Pembinaan terus diupayakan terkait memberikan motivasi kepada KWT untuk terus menerapkan perilaku 3R dan melatih keterampilan daur ulang limbah serta membantu pemasaran produk yang dihasilkan. Kegiatan Bank Sampah Harapan Baru menjadi wadah untuk praktik kegiatan kunjungan lapang bagi mahasiswa Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh terkait mata kuliah Dasar-dasar lingkungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Budaya dan Komitmen Mutu.

Sejalan dengan hasil kegiatan pengabdian (Suryani, 2014); (Shentika, 2016); (Wardany et al., 2020); (Fitria & Fatiah, 2021) bahwa aktivitas daur ulang sampah dengan program bank sampah telah memberikan manfaat sosial, ekonomi dan memberikan pengetahuan serta ketrampilan bagi masyarakat tentang pengelolaan sampah berkelanjutan. Bank sampah berfungsi menyalurkan sampah yang didapat sesuai dengan kebutuhan dan memberikan tambahan ekonomi bagi masyarakat. Keberadaan bank sampah dan pengetahuan tentang teknik pengolahan sampah untuk dapat bernilai ekonomis terbukti mampu meningkatkan kesadaran dan semangat para ibu rumah tangga untuk mengolah sampah dan melestarikan lingkungan.

Lebih lanjut kegiatan pengabdian (Yusa Eko Saputro, Kismartini, 2015); (Hasnam et al., 2017); (Wartama, et al, 2020) mendapatkan bahwa pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga melalui bank sampah di desa Sidakarya, Denpasar Selatan dengan edukasi konsep 3R (*reduce, reuse, recycle*), mencakup memilah sampah, mengumpulkan sampah dan menabung sampah dapat menambah pendapatan keluarga dan menciptakan lingkungan bebas sampah yang pada akhirnya kegiatan tersebut memberikan kesan positif terhadap masyarakat desa adat Sidakarya dan menjadi percontohan bagi desa lainnya.

## Simpulan

Kegiatan pengabdian terhadap KWT dalam pengelolaan sampah rumah tangga berkelanjutan dengan program Bank Sampah dapat merubah perilaku KWT yaitu a) Tidak ada lagi KWT dan anggotanya yang membuang dan membakar sampah, b) Sampah basah diolah jadi kompos dengan teknologi komposter, MOL, POC. Sampah kering ditabung di bank sampah dan sebagian didaur ulang menjadi kerajinan tangan, c) Telah beroperasional Bank Sampah Harapan Baru. Bank Sampah sebagai tempat pertemuan kegiatan lain seperti pengajian, tabungan hari raya, dan penyuluhan pertanian oleh Dinas Pertanian Kabupaten. Pertemuan mitra rutin sesuai waktu operasional bank sampah setiap hari Selasa dan Sabtu, d) Kreativitas lebih berkembang karena lebih banyak waktu bertemu di bank sampah untuk berdiskusi berbagai hal yang positif.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala DRPM Kemenristek DIKTI dan Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh sebagai penyandang dana serta masyarakat khususnya kelompok wanita tani Harapan Baru Kenagarian Koto Tuo, Sumatera Barat.

## Referensi

Asteria, D., & Heruman, H. (2016). Bank Sampah Sebagai Alternatif Strategi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Tasikmalaya. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 23(1), 136.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota. (2018). *Kabupaten Limapuluh Kota dalam Angka*. Lima Puluh Kota : Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota.

Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia (SLHI) 2018*. Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia, 1-43. Jakarta : Badan Pusat Statistik.

Damanhuri. (2011). *Diktat Kuliah Teknik Lingkungan/TL-3104. Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan (Edisi Seme)*. Bandung : Institut Teknologi Bandung (ITB).

Fitria & Fatiah. (2021). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Bank Sampah. *Adl Islamic Economic*, 2(1), 1-14.

Hasan, I. (2020). Faktor-faktor Determinan Pemberdayaan Wanita dalam Pengelolaan Limbah Rumah Tangga Berkelanjutan. *Partner*, 25(1), 1179. <https://doi.org/10.35726/jp.v25i1.423>

Hasnam, L. F., Syarie, R., & Yusuf, A. M. (2017). Strategy Development of Waste Banks in Depok Area. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 3(3), 407–416.

Ibrahim, H., & Yanti, R. (2019). Empowerment of Women Farmers On Sustainable Food Security With Dynamics System Modelling (In Nagari Koto Tuo, Harau Sub-District, Limapuluh Kota Regency, West Sumatera). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 299(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/299/1/012022>

Notoatmodjo, S. (2007). *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni*. Jakarta : Rineka Cipta.

Saputro, Y.E., Kismartini., & Syafrudin. (2015). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Melalui Bank Sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 4(1), 83-94. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijc/article/view/5162>

Sejati, K. (2009). *Pengelolaan Sampah Terpadu*. Yogyakarta : Kanisius.

Shentika, P. A. (2016). Pengelolaan Bank Sampah di Kota Probolinggo. *Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Studi Pembangunan*, 8(1), 92–100. <https://doi.org/10.17977/um002v8i12016p092>

Suryani, A. S. (2014). Peran Bank Sampah Dalam Efektivitas Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Bank Sampah Malang). *Jurnal Aspirasi*, 5(1), 71–84.

Yanti, R., & Ibrahim, H. (2018). Kajian Sosiologi Perilaku Konservasi dengan Wanatani Wilayah Semi Arid Khatulistiwa (Studi Kasus: di Kecamatan Amarasi, NTT). *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*, 2(2), 55–71. <https://doi.org/10.32530/jaast.v2i2.46>

Wardany, K., Sari, R.P., & Mariana, E. (2020). Sosialisasi Pendirian “Bank Sampah” Bagi Peningkatan Pendapatan Dan Pemberdayaan Perempuan Di Margasari. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 364–372. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i2.4348>

Wartama, I.M.W., & Nandari, N.P.S. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga melalui Bank Sampah di Desa Sidakarya Denpasar Selatan. *PARTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 44–48. <http://journal.undiknas.ac.id/index.php/part>

## Pemanfaatan Metode Pengeringan Dehumidifikasi Untuk Membantu Proses Produksi Bubuk Jahe Kelompok PKK Dauh Peken Tabanan

**Sudirman <sup>1\*</sup>, I D. M. Cipta Santosa <sup>2</sup>, I Nengah Arditia <sup>3</sup>, I Made Sudana <sup>4</sup>, Made Ery Arsana <sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Teknik Mesin, Politeknik Negeri Bali, Indonesia

\*Corresponding Author: [dirmansdr@pnb.ac.id](mailto:dirmansdr@pnb.ac.id)

**Abstrak:** Makalah ini membahas tentang metode perubahan pengeringan Jahe yang konvensional yang dilakukan oleh kelompok PKK Tunggalsari Dauh Peken Tabanan, dengan metode pengeringan sistem dehumidifikasi. Metodo pengeringan jahe konvensional membutuhkan waktu 3 hari sampai 11 hari tergantung cuaca. Saat proses produksi juga memanfaatkan panas tinggi dari kompor. Hal tersebut mengakibatkan kandungan gingerolnya rendah akibat proses pengeringan pada suhu tinggi. Oleh karena itu ditawarkan pengeringan metode dehumidifikasi, yaitua proses pengeringan jahe dengan suhu rendah agar kandungan (n)gingerol, zingerone dan (n) shogaol tidak rusak selama proses pengeringan. Prinsip alat tersebut adalah dengan cara mengambil atau menguapkan kandungan air pada jahe segar, kemudian uap air tersubut dikondensasikan di evaporator dan dibuang keluar mesin sudah berwujud air. Pengujian mesin pengering dehumidifikasi dilakukan dengan 3 kali proses. Menghasilkan pengurangan bobot jahe sebesar 80 persen dengan kadar air 10,8 persen. Semua proses pengeringan dilakukan selama 7 jam.

**Keywords:** jahe, pengeringan konvensional, metode dehumidifikasi, pompa kalor

**Abstract:** This paper discusses the conventional method of changing ginger drying carried out by the PKK Tunggalsari Dauh Peken Tabanan group, using the dehumidification system drying method. The conventional ginger drying method takes 3 days to 11 days depending on the weather. During the production process also take advantage of the high heat from the stove. This resulted in low gingerol content due to the drying process at high temperatures. Therefore, dehumidification method is offered, namely the drying process of ginger at low temperatures so that the content of (n)gingerol, zingerone and (n) shogaol is not damaged during the drying process. The principle of the machine is to take or evaporate the water content from fresh ginger, then the water vapor is condensed in the evaporator and thrown out of the machine already in the form of water. Testing of the dehumidification dryer machine is done by 3 times the process. Resulted in an 80 percent reduction in the weight of ginger with a water content of 10.8 percent. All drying is carried out for 7 hours.

**Keywords:** ginger, conventional drying, dehumidification method, heat pump

**Informasi Artikel:** Pengajuan 16 Agustus 2021 | Revisi 20 Agustus 2021 | Diterima 13 September 2021

**How to Cite:** Sudirman, Santosa, I D. M. C., Arditia, I. N., Sudana, I M., & Arsana, M. E. (2021). Pemanfaatan Metode Pengeringan Dehumidifikasi Untuk Membantu Proses Produksi Bubuk Jahe Kelompok PKK Dauh Peken Tabanan. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 102-110.

### Pendahuluan

Dalam dunia industri, proses pengering memiliki peranan yang sangat penting. Proses pengeringan dalam aplikasinya dapat dilakukan dengan cara yang berbeda-beda, tergantung pada kebutuhan dimana sistem tersebut diterapkan. Pada industri pangan proses pengeringan digunakan untuk pengawetan makanan yaitu dengan cara mengurangi kadar air sampai batas tertentu pada makanan tersebut, untuk disimpan dalam beberapa waktu (Anisah et al., 2015). Makanan yang dimaksud biasanya berupa sayuran atau buah-buahan yang banyak mengandung air seperti jahe, kacang tanah, broccoli, anggur, strawberry dan lain-lain. Proses pengeringan dapat juga dilakukan dengan mengalirkan udara panas pada bahan dalam ruang tertutup (closed drying). Banyak keunggulan pengeringan jenis tertutup yakni bahan bersih, warna alami, kontaminasi bahan pengotor rendah dan rasa lebih baik (Singh et al., 2019). Pengeringan yang terlambat cepat dapat merusak bahan, oleh karena permukaan bahan terlalu cepat kering sehingga kurang bisa diimbangi dengan kecepatan gerakan air di dalam bahan yang menuju permukaan bahan tersebut. Di sisi lain, operasional pengeringan dengan suhu yang terlalu tinggi dapat merusak bahan (Patel, Atul H , Shah, S.A. , Bharga, 2018)

Jahe mengandung phytochemical group, (n) gingerol, zingerone, dan (n) shogaol yang berfungsi sebagai antioksidan dan anti kanker. 6-Gingerol memiliki sifat sensitive terhadap temperatur dan dapat berubah apabila dikeringkan pada temperatur tinggi dalam waktu yang lama (Chapchaimoh et al., 2016). Banyak produk jahe kering yang kandungan gingerolnya rendah akibat proses pengeringan pada suhu tinggi (Phoungchandang & Saentaweesuk, 2011). Oleh karena itu pada proses pengeringan jahe diperlukan pengering dengan suhu

rendah agar kandungan (n)gingerol, zingerone dan (n) shogaol tidak rusak selama proses pengeringan. Oleh karena itu diperlukan suatu mesin pengering dengan suhu pengeringan yang rendah (Braun et al., 2002)

Pengeringan adalah salah satu cara pengawetan yang dilakukan dengan cara menurunkan kelembaban (Sansaniwal & Kumar, 2015). Ada beberapa metoda pengeringan yang bisa dilakukan yaitu secara konvensional, dengan tenaga matahari, dehidrator dan menggunakan mesin kalor (Patel, Atul H , Shah, S.A. , Bharga, 2018). Keunggulan mesin kalor untuk proses pengeringan antara lain kemampuannya untuk mengontrol temperatur dan kelembaban, sehingga dapat diatur untuk berbagai kondisi pengeringan. Pemanfaatan dehumidifier untuk proses pengeringan yang mengkombinasikan mesin kalor dan pengering dapat mengurangi kalor laten dan kalor sensible (Yin et al., 2008), sehingga kemampuan thermalnya akan meningkat dan pengontrolan kondisi udara masuk lebih efektif (Patel & Kar, 2012).

Keunggulan dari pengering dehumidifier dibandingkan pengering konvensional adalah higienis, mudah melakukan pengontrolan temperatur dan kelembaban udara pengering sehingga dapat dipergunakan pada kisaran temperatur yang luas (Gürel & Ceylan, 2014). Selain itu kualitas produk yang dikeringkan lebih baik, tidak tergantung pada kondisi cuaca luar serta tidak menghasilkan asap yang mengotori atmosfer (Abeyrathna et al., 2020). Warna dan aroma dari produk yang dikeringkan dengan pengering dehumidifier juga lebih baik dibandingkan dengan pengering temperatur tinggi (Fayose & Huan, 2016). Untuk jahe pengeringan 2 tingkat pada temperatur 40°C dengan pengering dehumidifier memberikan hasil kandungan 6 gingerol lebih tinggi 6% dan waktu pengeringan lebih pendek 59,32% (Sansaniwal & Kumar, 2015). Obat-obatan herbal harus dikeringkan pada temperature rendah (sekitar 30-45°C) (Liu et al., 2006) dan kelembaban yang rendah untuk mempertahankan khasiatnya sebagai tanaman obat, karena pengeringan pada temperatur tinggi akan merusak struktur kimia tanaman (Aravindan et al., 2017).

Menurut (Phoungchandang & Saentaweesuk, 2011), beberapa parameter yang mempengaruhi lama waktu yang dibutuhkan pada proses dehumidifikasi antara lain:

- Suhu udara pengeringan
- Kelembaban relative (RH) udara pengering
- Kecepatan aliran udara pengering
- Kelembaban Spesifik
- Kadar air bahan

## Metode

Pengeringan Jahe segar yang dilakukan oleh masyarakat, terutama oleh kelompok PKK Tunggalsari Dauh Peken Tabanan, dilakukan dengan metode Konvensional. Yaitu Jahe segar dikupas dan dihancurkan kemudian diletakkan pada wadah dari kulit bambu (tempeh) untuk dijemur dibawah terik matahari. Jahe segar dijemur selama 3 sampai 4 hari, jika matahari bersinar terik. Jika cuaca mendung, dibutuhkan waktu yang lebih lama lagi. Setelah jahe segar tersebut kering, kemudian jahe kering disangrai diatas kompor, kemudian di blender dijadikan bubuk jahe.

Dari proses pembuatan bubuk jahe diatas, permasalahan-permasalahan yang ada di kelompok PKK Tunggasari adalah:

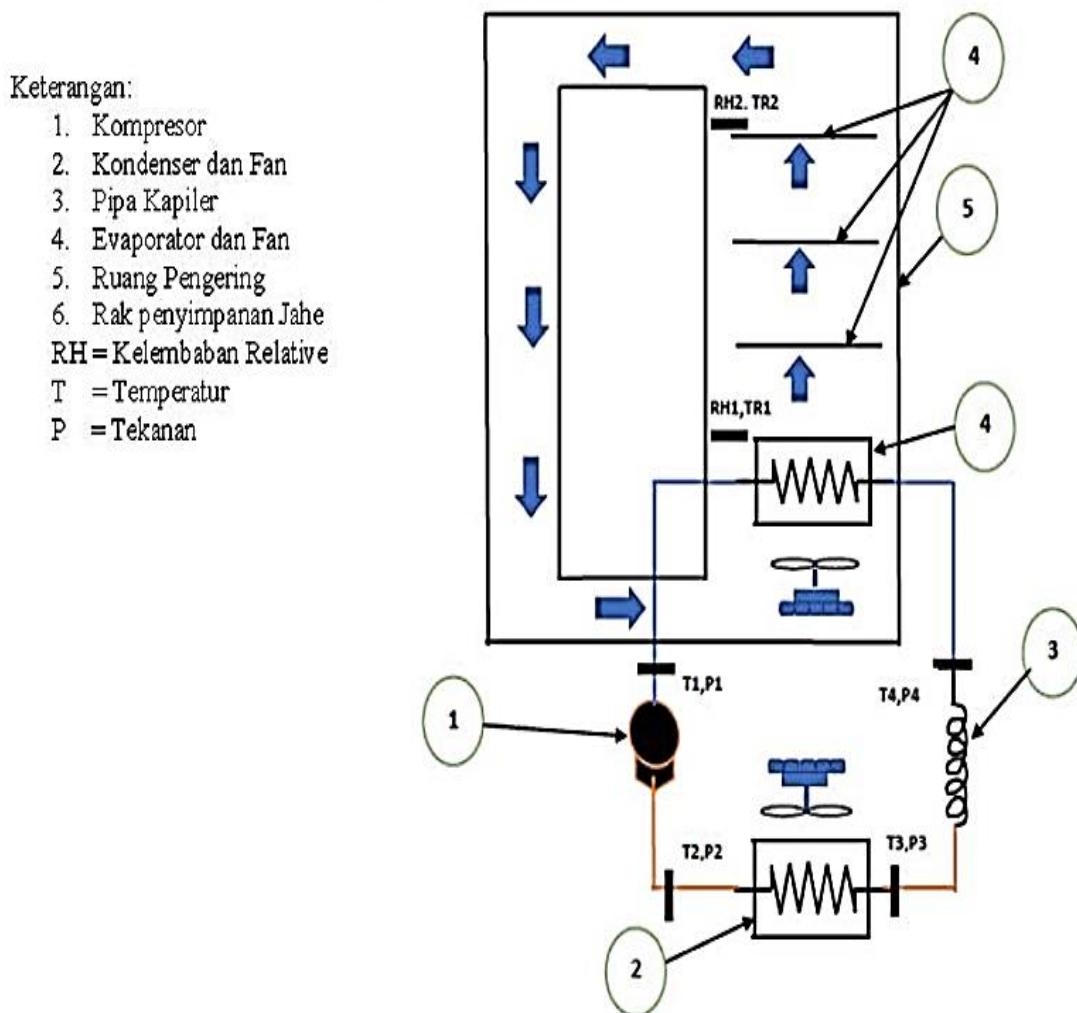
- Pengeringan jahe segar membutuhkan waktu yang lebih dari sehari.
- Proses pengeringan dilingkungan terbuka dibawah sinar matahari, berpotensi jahe yang dijemur kemasukan kotoran.
- Proses pembuatan juga melibatkan panas yang tinggi juga akan mengakibatkan kandungan gingerolnya rendah akibat proses pengeringan pada suhu tinggi (Marnoto et al., 2012). Oleh karena itu pada proses pengeringan jahe diperlukan pengering dengan suhu rendah agar kandungan (n) gingerol, zingerone dan (n) shogaol tidak rusak selama proses pengeringan.

Pengeringan dengan memanfaatkan teknologi *heat pump*, yaitu menggunakan metode dehumidifikasi. Menghasilkan manfaat sebagai berikut:

- Waktu yang diperlukan untuk proses pengeringan dengan menggunakan mesin pengering dehumidifier hanya sekitar 6-7 jam. Jadi setiap hari bisa menghasilkan irisan jahe kering yang siap dijadikan bubuk.
- Dengan menggunakan mesin pengering dehumidifier juga irisan jahe akan sangat higienis, karena dikeringkan dalam ruangan tertutup. Tidak akan terkontaminasi oleh debu atau kotoran. Sedangkan jika dibandingkan dengan system konvensional kemungkinan terkontaminasi debu dan kotoran lebih besar.
- Penggunaan mesin pengering dehumidifier ini, menghasilkan jahe kering dengan tidak mengurangi aroma dan tekstur jahe yang dikeringkan. Kelompok pengguna akan mendapatkan produk jahe yang berbeda dengan produk bubuk jahe dari produsen yang lain. Sehingga ini menjadi ciri khas produk jahe bubuk kelompok PKK Tunggalsari dan menjadi produk unggulan nantinya, baik unggulan di desa Dauh Peken maupun unggulan Kabupaten Tabanan.
- Penggunaan mesin pengering dehumidifier tidak mengenal musim, bisa digunakan setiap saat.

Dari perbandingan yang ada tersebut diatas, maka kami usulkan untuk proses pengeringan dengan menggunakan alat pengering dengan metode dehumidifikasi. Prinsip alat tersebut adalah dengan cara mengambil atau menguapkan kandungan air pada jahe segar

Metode pengeringan sistem dehumidifikasi yang diaplikasikan seperti pada Gambar 1 di bawah ini. Dengan memanfaatkan teknologi *heat pump*, yang komponen utamanya terdiri dari kompresor, kondensor, pipa kapiler (katup ekspansi) dan evaporator.



**Gambar 1.** Skematik teknologi yang digunakan

Mesin Pengering ini terbagi menjadi 2 sisi, sisi pertama sebagai tempat rak pengering dari jahe segar, sedangkan sisi lainnya berfungsi sebagai saluran udara balik menuju evaporator yang akan kembali didinginkan oleh evaporator. Udara yang didinginkan evaporator akan berkurang kelembabannya dihembuskan ke rak pengering. Jahe yang diletakkan pada rak pengering akan mengalami dehumidifikasi, yaitu kelembaban yang dikandung oleh jahe akan diambil oleh udara kering yang lewat disekelilingnya. Udara yang menyerap uap air dari jahe akan dialirkan kembali ke evaporator. Demikian seterusnya sampai Jahe segar yang ada di rak pengering akan menjadi kering.

## Hasil dan Pembahasan

Kelompok PKK Tunggalsari dengan ketuanya Ibu Siti Zahra, S.Pd mempunyai anggota 155 orang. Kegiatan yang mereka adakan berupa arisan setiap bulan, santunan kepada kaum duafa, pengajian diadakan seminggu sekali secara bergilir dirumah anggota. Dan mereka mempunyai kegiatan untuk menambah kas kelompok PKK Tunggalsari

dengan memproduksi Jahe Bubuk dan Kunyit Bubuk. Pemasaran dilakukan di warung-warung dan toko-toko yang ada disekitar wilayah desa Dauh Peken.



**Gambar 2.** Sekretariat dan ibu-ibu PKK dalam salah satu acara lomba kebersihan

Proses produksi dari bubuk jahe yang dilakukan oleh Kelompok PKK Tunggalsari, dengan memproses 1 Kg Jahe segar, menghasilkan bubuk Jahe seberat skitar 200 gr bubuk jahe kering, adalah sebagai berikut:

1. Jahe yang dibeli, dibersihkan dan dipotong tipis-tipis secara manual menggunakan pisau dapur. Setelah terpotong kecil-kecil, dimasukkan ke mesin blender untuk dihancurkan. Kemudian ditempatkan yang cepat untuk siap dijemur.



**Gambar 3.** Irisan jahe yang dihancurkan dan dijemur

2. Kemudian dijemur dibawah sinar matahari, sebelumnya diberi alas. Jika matahari bersinar dengan terik, proses penjemuran memakan waktu sekitar 3 atau 4 hari. Tetapi jika cuaca mendung atau musim hujan bisa mencapai 10 atau 11 hari.



**Gambar 4.** Jahe saat baru di jemur dan jahe yang sudah kering

3. Jahe yang sudah kering dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam baki. Dan jahe kering disangrai dengan api yang sangat kecil selama 10 menit.



**Gambar 5.** Jahe kering dan jahe kering disangrai

4. Jahe yang kering kemudian dimasukkan ke blender untuk dihaluskan.



**Gambar 6.** Jahe sehabis disangrai dihaluskan di blender

5. Serbuk Jahe yang sudah jadi, kemudian dikemas dalam plastik kemasan sederhana.



**Gambar 7.** Jahe dan Kunyit halus dan dikemas di plastik kemasan

Alat yang didesiminasiakan kepada kelompok PKK Tunggalsari Dauh Peken Tabanan, telah dibuat di workshop mekanik Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bali. Adapun tampilan dari alat tersebut seperti pada Gambar 8.

Jahe yang akan dikeringkan dibersihkan dari kotoran tanah yang masih menempel dan kulitnya dikupas. Selanjutnya diiris tipis-tipis. Jahe segar basah kemudian ditimbang seberat 500 gram untuk ditempatkan pada 6 rak pengering yang ada diruang pengering.



**Gambar 8.** Alat pengering jahe sistem dehumidifikasi



**Gambar 9.** Jahe iris segar ditimbang dan diletakkan ditakkan pada rak pengering

Selesai ditimbang dan jahe segar ditempatkan ke setiap rak, mesin pengering siap untuk dihidupkan.



**Gambar 10.** Jahe segar didalam alat pengering jahe sistem dehumidifikasi

Alat ini bekerja dengan suhu setting  $40^{\circ}\text{C}$  dengan *ON/OFF Control* dan pada kelembaban disetting pada 50%. Jahe segar dikeringkan selama 7 jam. Hasil jahe kering ditimbang kembali untuk mengetahui berat kering. Kemudian dihancurkan menjadi bubuk jahe, untuk diukur kadar airnya dengan *Moisture meter*.



**Gambar 11.** Jahe kering ditimbang kemudian diblender untuk diukur kadar air jahe bubuk hasil pengeringan

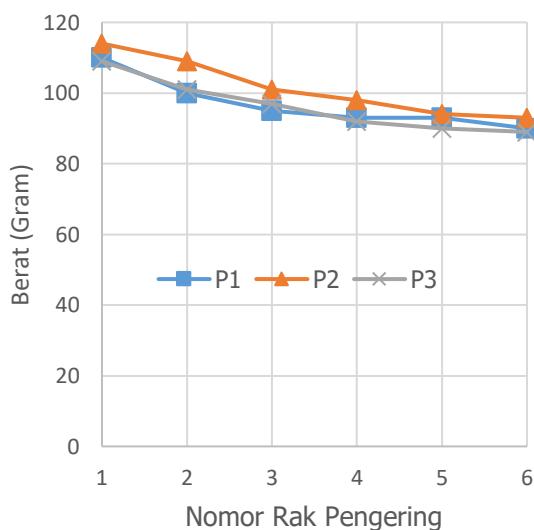
Mesin pengering jahe ini dicoba dengan 3 kali percobaan, setiap percobaan dilakukan selama 7 jam. Ada 6 rak pengering, diisi dengan jahe segar sebanyak 500 gram. Jadi jahe yang dikeringkan selama percobaan sebanyak 3 Kg. Setelah 7 jam, setiap akan ditimbang untuk mengetahui seberapa besar terjadi pengurangan bobot jahe. Untuk memudahkan pengukuran kadar jahe kering, jahe yang sudah dikering pada setiap percobaan dijadikan bubuk

dengan alat blender. Dengan alat *moisture meter* jahe bubuk diukur kadar airnya. Hasil percobaan ditampilkan dalam bentuk tabel seperti pada Tabel 1.

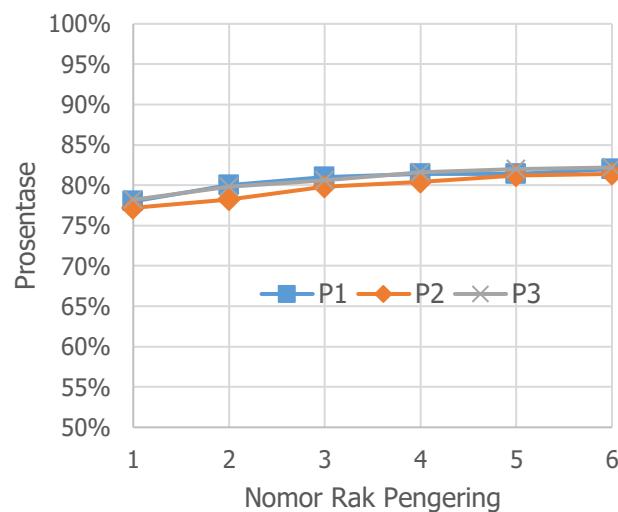
**Tabel 1.** Hasil 3 kali Percobaan menggunakan mesin pengering Jahe sistem dehumifikasi

Percobaan	Rak	Berat jahe segar (Gram)	Jahe kering (Gram)	Pengurangan bobot jahe (Gram)	Prosentase pengurangan bobot jahe	Kadar air (%)
1	1	500	110	390	78%	11
	2	500	100	400	80%	
	3	500	95	405	81%	
	4	500	93	407	81%	
	5	500	93	407	81%	
	6	500	90	410	82%	
2	1	500	114	386	77%	11,5
	2	500	109	391	78%	
	3	500	101	399	80%	
	4	500	98	402	80%	
	5	500	94	406	81%	
	6	500	93	407	81%	
3	1	500	109	391	78%	10
	2	500	101	399	80%	
	3	500	97	403	81%	
	4	500	92	408	82%	
	5	500	90	410	82%	
	6	500	89	411	82%	

Dari Tabel 1 hasil percobaan, dibuatkan grafik-grafik di bawah ini untuk memudahkan analisa hasil percobaan.

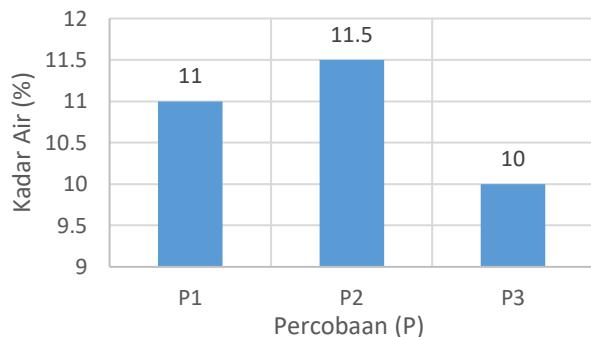


**Gambar 12.** Grafik berat jahe setelah dikeringkan



**Gambar 13.** Grafik Prosentase pengurangan bobot jahe basah

Hasil percobaan yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Dimana bobot kering dari jahe tersebut berkurang dari 386 gram sampai 411 gram dari berat jahe segar setiap rak 500 gram. Rata-rata bobot jahe segar berkurang 401,8 gram. Jika diprosentasekan pengurangan berat jahe segar yang dikeringkan antara 77 % sampai 82%, rata-rata pengurangan 80%. Dari rak pengering yang ada, rak nomor 6 menunjukkan hasil yang paling besar untuk penurunan bobot jahe segar, hal tersebut terjadi, karena rak nomor 6 terbawah dan paling dekat dengan pemanas ruang pengering. Sehingga hasil rak nomor 6 yang paling bagus dibandingkan dengan rak-rak di atasnya.



**Gambar 14.** Grafik hasil kadar air jahe kering

Kadar air bubuk jahe yang dihasilkan dalam 3 percobaan, semua menunjukkan hasil yang cukup menggembirakan, yaitu diantara 10% sampai 11,5%, walaupun masih ada yang diatas 10%. Atau rata-rata 10,8%. Dimana untuk kadar air bubuk jahe yang akan disimpan dalam jangka waktu 12 bulan, maksimal kadar airnya 10% (Nafis et al., 2018). Karena kalau kadar airnya lebih dari 10%, jahe bubuk tersebut akan mudah diserang jamur dan hama (serangga).

Selain pengaruh kadar air, supaya bubuk jahe tidak mudah terserang jamur, bubuk jahe harus dikemas dengan baik, harus bersih dan tertutup rapat. Tempat penyiapanan kemasan bubuk jahe juga harus ada sirkulasi udara dan tidak lembab.

“Program PKM ini sangat bermanfaat bagi masyarakat industry kecil, terutama untuk kelompok masyarakat yang dituju sebagai tempat lokasi pengabdian ini”, begitu yang diungkapkan oleh ketua PKK Tunggalsari Dauh Peken.

## Simpulan

Proses pengeringan jahe dengan alat pengering sistem dehumidifikasi selama 7 jam, menunjukkan hasil yang memuaskan. Rata-rata pengurangan bobot jahe segar sebesar 80%. Dan alat ini, menghasilkan bubuk jahe dengan kadar air 10,8%. Untuk menurunkan kadar air bubuk jahe di bawah 10%, lama pengeringan harus di atas 7 jam. Proses pengeringan dengan mesin ini, selain hasil jahe kering lebih higienis, juga tidak memerlukan waktu berhari-hari, dibandingkan dengan proses pengeringan konvensional, yang tergantung dari cuaca diluar.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih dihaturkan kepada Politeknik Negeri Bali, lewat Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai penyandang dana kegiatan ini, sehingga kegiatan ini bisa berjalan dengan baik.

## References

Abeyrathna, R., Ekanayake, A. C., & Amaratunga, S. (2020). Industrial Robotic Arm for Chilli Milling Process. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 9(12), 130–133. <https://doi.org/10.35940/ijitee.l7932.1091220>

Anisah, Y., Hamzah, F., & Tiyasmihadi, T. (2015). Rancang Bangun Mesin Pengering Bibit Jahe Merah Menggunakan Sistem Blower di PT YRS. *Proceedings Conference on Design Manufacture Engineering and its Application*, 2654.

Aravindan, V., Dineshkumar, A., Giriprasath, B., Karthikeyan, V., & Ebenezer, D. (2017). Moisture removal rate of solar dryers – A review. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences*, 7, 218–224.

Braun, J. E., Bansal, P. K., & Groll, E. A. (2002). Energy efficiency analysis of air cycle heat pump dryers. *International Journal of Refrigeration*, 25(7), 954–965. [https://doi.org/10.1016/S0140-7007\(01\)00097-4](https://doi.org/10.1016/S0140-7007(01)00097-4)

Chapchaimoh, K., Poomsa-Ad, N., Wiset, L., & Morris, J. (2016). Thermal characteristics of heat pump dryer for ginger drying. *Applied Thermal Engineering*, 95, 491–498. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2015.09.025>

Fayose, F., & Huan, Z. (2016). Heat pump drying of fruits and vegetables: Principles and potentials for Sub-

Saharan Africa. *International Journal of Food Science*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/9673029>

Gürel, A. E., & Ceylan, I. (2014). Thermodynamic analysis of PID temperature controlled heat pump system. *Case Studies in Thermal Engineering*, 2, 42–49. <https://doi.org/10.1016/j.csite.2013.11.002>

Liu, X. H., Zhang, Y., Qu, K. Y., & Jiang, Y. (2006). Experimental study on mass transfer performances of cross flow dehumidifier using liquid desiccant. *Energy Conversion and Management*, 47(15–16), 2682–2692. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2005.10.035>

Marnoto, T., Sulistyowati, E., & Syahri, M. (2012). The Characteristic of Heat Pump Dehumidifier Drier in the Drying of Red Chili (*Capsicum annuum* L.). *International Journal of Science and Engineering*, 3(1), 22–25. <https://doi.org/10.12777/ijse.3.1.22-25>

Nafis, N. B. M., Abbas, Z., Hassan, J., Suhaime, N., Yee, L. K., Yeow, Y. K., & Othman, Z. (2018). Microcontroller-based moisture meter for ginger. *Sains Malaysiana*, 47(11), 2831–2840. <https://doi.org/10.17576/jsm-2018-4711-26>

Patel, Atul H , Shah, S.A. , Bharga, H. (2018). Review on Solar Dryer for Grains, Vegetables and Fruits. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 2(1), 1–7.

Patel, K. K., & Kar, A. (2012). Heat pump assisted drying of agricultural produce - An overview. *Journal of Food Science and Technology*, 49(2), 142–160. <https://doi.org/10.1007/s13197-011-0334-z>

Phoungchandang, S., & Saentaweesuk, S. (2011). Effect of two stage, tray and heat pump assisted-dehumidified drying on drying characteristics and qualities of dried ginger. *Food and Bioproducts Processing*, 89(4), 429–437. <https://doi.org/10.1016/j.fbp.2010.07.006>

Sansaniwal, S. K., & Kumar, M. (2015). Analysis of ginger drying inside a natural convection indirect solar dryer: An experimental study. *Journal of Mechanical Engineering and Sciences*, 9(March 2016), 1671–1685. <https://doi.org/10.15282/jmes.9.2015.13.0161>

Singh, A., Sarkar, J., & Sahoo, R. R. (2019). Comparative analyses on a batch-type heat pump dryer using low GWP refrigerants. *Food and Bioproducts Processing*, 117(2008), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.fbp.2019.06.009>

Yin, Y., Zhang, X., Wang, G., & Luo, L. (2008). Experimental study on a new internally cooled/heated dehumidifier/regenerator of liquid desiccant systems. *International Journal of Refrigeration*, 31(5), 857–866. <https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2007.10.004>

# Kolaborasi Pentahelix Untuk Pengembangan Desa Timpag Menuju Desa Wisata Berbasis Green tourism

I Wayan Pugra <sup>1\*</sup>, I Made Darma Oka <sup>2</sup>, I Ketut Suparta <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Pariwisata, Politeknik Negeri Bali, Indonesia

\*Corresponding Author: [madedarmaoka@pnb.ac.id](mailto:madedarmaoka@pnb.ac.id)

**Abstrak:** Artikel ini mengkaji kolaborasi aktor pentahelix dalam pengembangan desa Timpag menuju desa wisata berbasis green tourism. Data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif melalui metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Informan ditentukan dengan teknik snowball sampling. Informan yang diwawancara sebanyak 9 orang dengan melibatkan 50 responden. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi aktor pentahelix berperan penting dalam menentukan keberhasilan pengembangan desa ini menuju desa wisata berbasis green. Hal ini ditunjukkan dengan adanya sinergi harmonis antar aktor pentahelix dalam mendukung kegiatan pembangunan di desa, seperti: gotong-royong dalam menjaga kebersihan lingkungan, membuat jalur trekking, pembentukan pondok edukasi, maupun dalam pembentukan wadah pelestarian budaya. Kolaborasi harmonis tersebut diharapkan tetap berkelanjutan sehingga desa wisata ini tetap eksis dan mampu memenangi persaingan yang semakin kompetitif. Untuk itu pihak akademisi diharapkan lebih berkontribusi dalam memberikan pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia lokal sehingga mereka mampu berkontribusi tinggi dalam pengembangan green tourism di desanya.

**Kata Kunci:** kolaborasi, pengembangan pariwisata, desa wisata, pentahelix, green tourism

**Abstract:** This article examines the collaboration of pentahelix actors in the development of Timpag village towards green-based tourism village. This article used qualitative and quantitative method. It was obtained through the methods of observation, interviews, and literature study. Informants were determined by snowball sampling technique. There were 9 informants who were interviewed with 50 respondents. Data analysis was carried out in a qualitative and quantitative descriptive manner. The results show that the collaboration of pentahelic actors plays an important role in determining the success of village development towards a green-based tourism village. This is shown by the harmonious synergy between pentahelic actors in supporting development activities in the village, such as: mutual cooperation in maintaining environmental cleanliness, making trekking routes, establishing educational huts, as well as in preserving cultural preservation. It is hoped that it will continue to be sustainable and the tourist village can still exist and be able to compete in competitive competition. For this reason, academics are expected to contribute more in providing education and training to the community to improve the quality of local human resources so they are able to contribute highly in the development of green tourism in their villages.

**Keywords:** collaboration, tourism development, tourist village, pentahelix, green tourism

**Informasi Artikel:** Pengajuan 19 Agustus 2021 | Revisi 23 Agustus 2021 | Diterima 18 Oktober 2021

**How to Cite:** Pugra, I W., Oka, I M. D., & Suparta, I K. (2021). Kolaborasi Pentahelix Untuk Pengembangan Desa Timpag Menuju Desa Wisata Berbasis Green tourism. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 111-120.

## Pendahuluan

Desa Timpag merupakan salah satu destinasi wisata yang berlokasi di Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan. Pihak pengelola desa terus melakukan koordinasi agar destinasi wisata ini mampu berkelanjutan dengan tetap melestarikan potensi alam dan budaya yang dimiliki sehingga mampu bersaing secara kompetitif dengan destinasi wisata sejenis. Untuk itu dalam pengelolaan desa wisata aktor pentahelix harus berkolaborasi demi keberlanjutan dari pengembangan desa ini menuju desa wisata berbasis *green* sesuai dengan potensi yang dimiliki.

Disadari bahwa eksistensi destinasi wisata tidak terlepas dari adanya peran aktor pentahelix dalam pembangunan pariwisata pedesaan. Semakin tinggi peran aktor pentahelix (pemerintah, akademisi, pebisnis, media massa, dan masyarakat) dalam pembangunan desa maka semakin besar pula peluang desa menjadi desa wisata maju dan berkembang. Peran pemerintah dalam pembangunan pariwisata pedesaan dapat dilihat dari adanya

dukungan pemerintah baik berupa dana maupun motivasi kepada masyarakat. Akademisi berperan melakukan pendidikan dan pelatihan, para pebisnis mampu menciptakan lapangan pekerjaan, pihak media dalam mempromosikan potensi desa, serta antusiasme dukungan masyarakat lokal dalam pengembangan desa wisata. Meylian, et al (2018) and Putra (2019) menyebutkan bahwa keberhasilan program desa tidak terlepas dari adanya peran aktor pentahelix terutama masyarakat lokal. Oleh karena itu motivasi masyarakat menjadi faktor penting dalam pengembangan desa wisata. Kontribusi aktor pentahelix sangat berpengaruh terhadap citra desa wisata. Citra merupakan modal dasar dalam mengembangkan desa wisata sehingga menjadi destinasi berkelanjutan. Citra tersebut secara langsung akan menentukan keberlanjutan desa wisata. Setiap desa wisata senantiasa berusaha mengembangkan citra positif dan meminimalkan citra negatif (Labato, et.al 2006); Putra dan Pitana, 2010; Oka and Darmayanti (2020). Artinya bahwa dalam pengembangan desa wisata harus memperhatikan keberlanjutan komponen-komponen pariwisata berkelanjutan, seperti: aspek lingkungan, ekonomi, sosial, serta tatanan budaya masyarakat lokal. Diharapkan dalam pengembangan desa wisata mampu memberdayakan seluruh aktor pentahelix agar mampu memberdayakan semua kekuatan, peluang, serta meminimalkan unsur kelemahan dan tantangan yang dihadapi sehingga bisa berkelanjutan.

Dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan ditujukan untuk mengembangkan potensi lokal yang berasal dari alam, sosial budaya ataupun ekonomi guna memberikan kontribusi bagi pemerintah daerah, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Alavalapati dan Adamowicz (2000); Reid, et.al (2004); Gelbman dan Timothy (2011); dan Nunkoo et.al (2012) menyebutkan dalam pengembangan pariwisata perlu pengembangan model keseimbangan antara manfaat ekonomi, lingkungan, sosial budaya, dan pemberdayaan masyarakat. Oka, Winia, & Sadia. (2018) juga menyebutkan bahwa pengembangan pariwisata mampu memberikan implikasi positif bagi kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat di desa wisata Serangan. Untuk itu dalam upaya pemberdayaan masyarakat hal terpenting yang perlu disosialisasikan sejak awal adalah kegiatan pariwisata selain memberi dampak positif bagi masyarakat lokal juga harus memberi kontribusi langsung bagi konservasi lingkungan.

Kontribusi aktor pentahelix memang dipahami sangat dibutuhkan dalam pengembangan desa wisata. Pada prinsipnya penetapan desa menjadi desa wisata bertujuan untuk mengembangkan keunikan desa yang dapat dijadikan sebagai bentuk kegiatan wisata dengan memberdayakan masyarakat lokal. Dalam pengembangan desa wisata harus mampu mengoptimalkan unsur kekuatan alam dan budaya agar pengembangannya dapat berkelanjutan baik secara ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Sadia and Oka, (2012), Oka et al. (2019), Winia et al. (2019), Darmayanti and Oka (2020) menyebutkan bahwa pengembangan pariwisata di pedesaan ditujukan untuk mengembangkan potensi lokal baik yang bersumber dari alam, maupun sosial budaya guna mampu memberikan kontribusi ekonomi bagi masyarakat lokal. Di sisi lain keterbatasan yang dimiliki sumber daya manusia lokal masih menjadi salah satu unsur kelemahan dalam pengembangan desa wisata sekaligus merupakan tantangan yang harus diantisipasi dalam pengembangan pariwisata berkelanjutan. Untuk itu artikel ini mengkaji bagaimana kolaborasi aktor pentahelix dalam pengembangan desa Timpag menuju desa wisata berbasis *green*.

## Metode

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei s.d Juli 2021. Penelitian dilakukan di desa Timpag, Kecamatan Kerambitan, Kabupaten Tabanan, Bali. Pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan studi pustaka. Data pendapat informan diambil dari aktor pentahelix yang memahami tentang implementasi *green tourism* di desa wisata. Informan kunci ditentukan menggunakan metode purphosive sampling. Wawancara mendalam dilakukan dengan informan (pemerintah, akademisi, pelaku bisnis, media, dan masyarakat). Informan pertama diambil dari tokoh masyarakat, selanjutnya dilakukan pencarian informan lain atas petunjuk dari informan pertama, dan demikian seterusnya. Ketika jawaban sudah jenuh pengumpulan data dihentikan. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif, melalui pengolahan dan penafsiran data yang merupakan rangkaian kegiatan penelahaan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan reifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan nilai ilmiah (Bungin, 2011).

Selanjutnya untuk mendapatkan data persepsi aktor pentahelix terhadap implementasi GT didistribusikan sejumlah kuesioner. Penyebaran kuesioner menggunakan metode *stratified random sampling* (Sugiyono, 2014). Penentuan jumlah sampel dikuotakan sebanyak 50 orang responden (10 orang masing-masing aktor pentahelix). Untuk mengkaji persepsi aktor pentahelix terhadap implementasi *green tourism* di desa ini, dipergunakan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan Skala Likert. Desain penelitian dibatasi untuk menjelaskan implementasi *green tourism* di desa Timpag menggunakan analisis gabungan baik kualitatif dan kuantitatif. Responden mengisi kuesioner, yang berisi penilaian persepsi dari ke-4 aspek GT merujuk pada pendapat Dodds dan Joppe (2001), dengan memberikan skor 1 sampai 5, kemudian dianalisis dengan menggunakan skala likert. Kusmayadi & Sugiarto (2000: 94) menyatakan bahwa skala likert merupakan alat untuk mengukur pendapat masyarakat yang diukur mulai dari tingkat sangat positif hingga sangat negatif, untuk menunjukkan tingkat persetujuan atau

ketidaksetujuan mereka atas pernyataan yang yang dituangkan dalam kuesioner. Hasil pengukuran dianalisis menggunakan skala 4,20 - 5,00 (sangat baik), 3,40 - 4,19 (baik), 2,60 - 3,39 (cukup baik), 1,80 - 2,59 (kurang), 1,00 - 1,79 (sangat kurang). Diharapkan melalui pengukuran ini dapat mengungkap persepsi aktor pentahelix terhadap implementasi GT di desa ini.

*Green Tourism* (GT) merupakan komponen penting dari pariwisata berkelanjutan. Pada awalnya GT didefinisikan sebagai perjalanan dengan tujuan flora, fauna, dan warisan budaya sebagai daya tarik utamanya. Definisi ini selanjutnya berkembang hingga mencakup perjalanan ramah lingkungan ke destinasi untuk meminimalisasi dampak negatif melalui usaha melestarikan sumber daya alam dan mengadaptasi program agar mampu melestarikan segenap sumber daya (Graci dan Dodds, 2008; Novianti, 2020). Pengembangan GT sangat penting untuk mendorong perjalanan para wisatawan untuk membantu mendukung aspek alam dan budaya, sambil mendorong menghormati dan melakukan konservasi sumber daya dan keanekaragaman budaya.

Menurut Dodds dan Joppe (2001), konsep *green tourism* dapat dibagi menjadi empat komponen, yaitu:

1. Tanggung jawab lingkungan, yaitu melindungi, melestarikan, dan meningkatkan lingkungan alam untuk memastikan keberlanjutan ekosistem dalam jangka panjang.
2. Vitalitas ekonomi lokal, yaitu mendukung kegiatan ekonomi dan bisnis masyarakat setempat demi keberlanjutan ekonomi masyarakat lokal.
3. Keragaman budaya, yaitu menghormati dan menghargai keanekaragaman budaya masyarakat untuk memastikan kesejahteraan mereka sebagai tuan rumah yang berkelanjutan
4. Pencapaian pengalaman, yaitu memberikan pengalaman untuk memperkaya wawasan melalui berpartisipasi aktif secara harmonis dalam menjaga keterlibatan dengan orang, alam, dan budaya.

Implementasi ke-4 komponen tersebut kini semakin digalakkan dalam pengembangan destinasi pariwisata. Tujuannya untuk menjaga kelestarian lingkungan, mensejahterakan masyarakat lokal, serta memberikan pengalaman baru bagi wisatawan. Beberapa peneliti mendefinisikan GT sebagai konsep yang relevan untuk diterapkan dalam pengembangan destinasi wisata (Ikthiagung dan Radyanto, 2020). Salah satu upaya dapat dilakukan dalam memperkenalkan destinasi wisata adalah melalui pemasaran green. Dalam *Green tourism* Marketing (GTM) harus dapat membangun dan memelihara kesadaran konsumen terhadap produk lingkungan yang ramah. GTM mampu memberikan keuntungan ekonomi termasuk melindungi alam secara berkelanjutan. Faktor GTM dalam penelitian ini mengacu pada *green tourism* marketing mix. Green marketing harus mampu membangun dan memelihara kesadaran untuk mengkonsumsi produk yang ramah lingkungan (Kinoti, 2011; Hasan, 2014).

Dalam pengembangan *green tourism* pendekatannya hampir sama dengan pendekatan dalam pengembangan *sustainable tourism*. Pendekatan ini lebih menekankan pada kepekaan terhadap lingkungan alam dalam pengembangan pariwisata. Cooper (2011: 121) menyebutkan ada tiga pilar yang mendukung adanya pengembangan pariwisata berkelanjutan yaitu keberlanjutan ekonomi, keberlanjutan sosial, dan keberlanjutan lingkungan. Tujuan dari pengembangan pariwisata berkelanjutan (*sustainable tourism*) adalah agar aktivitas pariwisata dapat dinikmati oleh generasi mendatang.

Pentahelix adalah model pengembangan sosial ekonomi yang mendorong ekonomi berbasis pengetahuan untuk mengejar inovasi dan kewirausahaan melalui kolaborasi dan kemitraan yang menguntungkan antara akademisi, pemerintah, industri, dan pebisnis (Tonkovic, Veckie, & Veckie, 2015). Model Pentahelix berawal pada Triplehelix di Etzkowitz dan Leyesdorff (2000) dimana jaringan tri-lateral akademisi, perusahaan, dan pemerintah bergabung untuk mengambil keuntungan dari proyek-proyek penelitian inovatif yang dikembangkan dalam lembaga-lembaga pendidikan dan menjadikan proyek-proyek tersebut menjadi layak produk atau layanan komersial.

Dalam kolaborasi pengembangan desa Timpag menuju *green tourism* dikembangkan desain model pentahelix seperti digambarkan dalam Gambar 1. Kerjasama elemen aktor pentahelix dalam pengembangan desa wisata ini sangat dibutuhkan sehingga pemngembangan desa wisata akan lebih mudah terealisasi. Masing-masing aktor pentahelix wajib mengambil peran masing-masing dengan melakukan kolaborasi demi menyejahterakan kehidupan masyarakat, seperti diilustrasikan dalam Gambar 1.

Dalam model pentahelix tersebut actor triple helix disinergikan dengan masyarakat dan wirausahawan. Aktor ini memiliki peran penting dalam mempromosikan tujuan bersama untuk pertumbuhan destinasi wisata (Rampersad, Quester, & Troshani, 2010) dan berkontribusi pada kemajuan sosial-ekonomi kawasan. Inovasi terbaik dicapai ketika para key-actor memiliki kolaborasi dan kemitraan yang kuat. Pengembangan pariwisata yang berbasis kearifan lokal, tentu saja tidak dapat dipisahkan dari kolaborasi antar aktor yang terlibat dalam pengembangan green tourism di desa wisata sehingga kemajuan pembangunan akan terarah.



**Gambar 1.** Adaptasi model pentahelix

## Hasil dan Pembahasan

Masyarakat desa Timpag masih terus bersinergi dalam pengelolaan desa wisata agar mampu bersaing dengan desa wisata sejenis. Pihak pengelola bersinergi dengan aktor pentahelix demi keberlanjutan dari pengembangan desa wisata sehingga mampu bersaing secara kompetitif di masa depan. Pihak desa berupaya untuk memaksimalkan potensi wisata melalui pemberdayaan masyarakat secara optimal serta meminimalkan ancaman yang menggangu keberadaan desa wisata. Melalui komunikasi, koordinasi dan kerjasama yang harmonis diharapkan mampu menemukan solusi dalam pengembangan desa menuju pariwisata berbasis *green* mengingat kegiatan dalam pengembangan desa wisata yang sangat komplek. Hal ini sejalan dengan pendapat Jamal & Getz (1995) yang menyebutkan dalam perencanaan destinasi wisata merupakan tugas yang kompleks karena saling ketergantungan dari berbagai pemangku kepentingan dan kontrol yang berfragmentasi atas sumber daya destinasi. Oleh karena itu, pengembangan pariwisata berkelanjutan di tingkat daerah membutuhkan kerjasama dan kolaborasi antar aktor melalui optimasi peran *business, government, community, academic* dan media massa sebagaimana isi Peraturan Menteri Pariwisata Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pedoman Destinasi Pariwisata Berkelanjutan.

Penelitian ini mengkaji implementasi GT dalam perspektif aktor pentahelix. Dalam kajian implementasi GT di desa wisata, dikelompokkan ke dalam 4 aspek merujuk pendapat Dodds and Juppe (2001). Adapun ke-4 aspek yang dimaksud terdiri atas: aspek lingkungan, ekonomi, budaya, dan aspek pencapaian pengalaman. Sebelum dilakukan penyebaran kuesioner maka dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk menguji ketepatan dari instrument penelitian berupa kuesioner.

### 1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Melalui uji validitas dan reliabilitas diharapkan mampu digunakan secara statistik sehingga mampu mengukur variabel secara valid dan reliabel. Pada tahap awal pengujian instrumen kuesioner dilakukan terhadap 30 responden, mengacu pendapat Sugiyono (2014: 207) yang menyebutkan dalam pengujian validitas eksternal jumlah sampel yang diujikan sekitar 30 orang. Hasil uji validitas ini menunjukkan bahwa ke-20 butir pertanyaan dari setiap indikator variabel yang dituangkan dalam kuesioner dinyatakan valid karena nilai  $r$  hitung  $>0.30$ . Selanjutnya disebutkan apabila korelasi setiap indikator positif dan besarnya  $>0.3$  maka faktor tersebut merupakan konstruk yang kuat atau instrumen memiliki validitas konstruksi yang baik. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS for windows terhadap setiap item pernyataan dalam kuesioner yang diklasifikasikan dalam 4 aspek, yaitu: aspek lingkungan, ekonomi, budaya, lingkungan, dan pencapaian pengalaman.

Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu pengukuran dapat memberikan hasil yang tidak berbeda bila dilakukan pengukuran kembali terhadap subjek yang sama. Uji reliabilitas yang dipergunakan adalah untuk sekali pengambilan data dan untuk menganalisis kuesioner yang skalanya antara 0 dan 1 digunakan rumus alpha cronbach, dimana suatu instrumen dikatakan reliable dengan tingkat signifikan pada nilai alpha cronbach  $>0,6$  (Simamora, 2001: 77).

Pengujian yang dilakukan terhadap ke-4 aspek meliputi aspek lingkungan, ekonomi, budaya, lingkungan, dan pencapaian pengalaman. Aspek lingkungan yang terdiri atas 5 item pernyataan, yaitu: pemerintah telah membuat regulasi tentang green tourism untuk melestarikan lingkungan alam pedesaan (x1), akademisi telah melakukan sinergi dengan masyarakat tentang cara melestarikan lingkungan alam (x2), para pebisnis (pelaku pariwisata) berkontribusi dalam menjaga kelestarian lingkungan alam (x3), pihak media telah melakukan promosi tentang cara pelestarian lingkungan alam (x4), dan pihak media telah melakukan promosi tentang cara pelestarian lingkungan alam (x5). Aspek ekonomi meliputi: pemerintah mendorong pengembangan desa wisata untuk membuka kesempatan kerja baru bagi masyarakat (x6), pihak akademisi telah mengembangkan

tenaga kerja lokal agar memiliki daya saing untuk terjun di pariwisata (x7), pelaku pariwisata memprioritaskan tenaga kerja lokal dalam merekrut kebutuhan tenaga kerja (x8), media telah mempromosikan keberadaan desa wisata guna meningkatkan kunjungan wisatawan (x9), dan masyarakat menyadari pengembangan green tourism di desa mampu meningkatkan perekonomian keluarga (x10). Aspek budaya, meliputi: pemerintah mendorong pengembangan desa wisata untuk melestarikan keanekaragaman budaya masyarakat (x11), pihak akademisi berkontribusi dalam memberikan penyuluhan tentang dampak pengembangan desa (x12), pelaku pariwisata menghormati keunikan budaya yang dimiliki masyarakat lokal (x13), media telah mempromosikan keberadaan budaya lokal guna meningkatkan kunjungan wisatawan ke desa wisata (x14), dan masyarakat menyadari pengembangan desa wisata mampu meningkatkan kesadaran untuk melestarikan budaya lokal (x15). Aspek pencapaian pengalaman, meliputi: pemerintah memberikan akses yang luas bagi wisatawan untuk mendapatkan pengalaman baru/unik di desa wisata (x16), pihak akademisi berkontribusi dalam melakukan penelitian terkait kepuasan wisatawan berkunjung di desa wisata (x17), pelaku pariwisata mengajak wisatawan untuk terlibat langsung dalam kegiatan budaya masyarakat (x18), media (wartawan) telah mempublikasikan pengalaman wisatawan di desa wisata melalui media sosial (x19), wisatawan mendapatkan pengalaman baru tentang implementasi green tourism di desa wisata (x20).

Ke-4 aspek tersebut yang masing-masing diwakili oleh 5 item pernyataan di atas menghasilkan tingkat signifikansi sebesar 0,928 yang artinya kuesioner tersebut reliabel untuk dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan memiliki validitas karena mampu menghasilkan produk momen yang baik dan memiliki reliabilitas karena nilainya relatif konsisten yaitu berada  $>0.60$ . Dengan terpenuhinya hasil validitas dan reliabilitas, penelitian ini tetap memakai instrumen berupa kuesioner.

Jawaban sesuai dengan pemahaman mereka masing-masing. Hasil seluruh data frekwensi dan analisis dari seluruh item, diuraikan secara naratif verbal dalam interpretasi masing-masing dimensi berikut:

2. Berdasarkan hasil analisis kuesioner yang didistribusikan kepada 50 orang responden, dimana penilaianya menggunakan skala Likert. Penilaian persepsi ini menggunakan skala likert dengan langkah awal memberi skor dengan mengadakan konversi sangat setuju = 5, setuju = 4, ragu-ragu = 3, kurang setuju = 2, dan tidak setuju = 1. Tingkat persepsi masyarakat terhadap implementasi GT di desa Timpag. Persepsi aktor pentahelik terhadap implementasi GT di desa Timpag mengacu pada pendapat Dodds & Juppe (2001) yang membedakan elemen GT dibagi menjadi 4 aspek, yaitu: aspek lingkungan, ekonomi, budaya, dan pencapaian pengalaman, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Tingkat persepsi masyarakat terhadap implementasi *green tourism*

Aspek	Variabel	Pilihan					$\Sigma$	Rata-rata	Kriteria
		5	4	3	2	1			
Lingkungan	Regulasi lingkungan (x <sub>1</sub> )	120	72	21	2	0	215	4.30	Sangat baik
	Sinergi masyarakat (x <sub>2</sub> )	115	84	18	0	0	217	4.34	Sangat baik
	Kontribusi terhadap lingkungan (x <sub>3</sub> )	115	80	15	2	1	213	4.26	Sangat baik
	Promosi pelestarian (x <sub>4</sub> )	75	72	51	0	0	198	3.96	Baik
	Dukungan masyarakat (x <sub>5</sub> )	125	68	21	2	0	216	4.32	Sangat baik
Ekonomi	Kesempatan kerja (x <sub>6</sub> )	120	80	18	0	0	218	4.36	Sangat baik
	Pengembangan tenaga kerja (x <sub>7</sub> )	115	80	15	2	1	213	4.26	Sangat baik
	Prioritas tenaga kerja lokal (x <sub>8</sub> )	120	72	21	2	0	215	4.30	Sangat baik
	Promosikan desa wisata (x <sub>9</sub> )	75	76	45	2	0	198	3.96	Baik
	Peningkatan ekonomi (x <sub>10</sub> )	120	72	21	2	0	215	4.30	Sangat baik
Budaya	Pelestarian budaya (x <sub>11</sub> )	115	88	15	0	0	218	4.36	Sangat baik
	Penyuluhan dampak pariwisata (x <sub>12</sub> )	110	84	15	2	0	211	4.22	Sangat baik
	Penghargaan keunikan budaya lokal (x <sub>13</sub> )	120	72	21	2	0	215	4.30	Sangat baik

	Promosikan budaya lokal (x <sub>14</sub> )	85	72	42	2	0	201	4.02	Baik
	Kesadaran melestarikan budaya (x <sub>15</sub> )	120	72	21	2	0	215	4.30	Sangat baik
	Akses luas ke desa wisata (x <sub>16</sub> )	115	84	18	0	0	217	4.34	Sangat baik
	Kepuasan wisatawan (x <sub>17</sub> )	115	80	15	2	1	213	4.26	Sangat baik
Pengalaman	Terlibat dalam budaya masyarakat (x <sub>18</sub> )	120	72	21	2	0	215	4.30	Sangat baik
	Publikasi pengalaman (x <sub>19</sub> )	90	76	36	2	0	204	4.08	Baik
	Pengalaman baru wisatawan (x <sub>20</sub> )	120	72	21	2	0	215	4.30	Sangat baik

Kolaborasi antar elemen dalam pentahelix dimaksud dalam dalam kajian ini yaitu kerjasama antar aktor pentahelix: pemerintah, akademisi, pihak swasta/pebisnis, media masa, dan masyarakat/komunitas, atau lebih dikenal dengan model Pentahelix. Penjelasan kolaborasi antar elemen tersebut dalam pengembangan desa wisata Timpag selanjutnya dijabarkan sebagai berikut:

## 1. Pemerintah

Organisasi pemerintah yaitu birokrasi, sebagai dipandang sebagai agen administrasi yang paling bertanggungjawab dalam implementasi kebijakan. Kewenangan yang dimiliki pada birokrasi untuk sepenuhnya mendapat kuasa untuk mengimplementasikan kebijakan dalam wilayah operasinya karena adanya mandat dari lembaga legislatif (Yuningsih, Darmi, & Sulandari, 2019). Birokrasi pemerintah daerah yang diharapkan terlibat dalam model pentahelix pengembangan pariwisata di pedesaan demi kemajuan masyarakat lokal. Pemerintah berperan dalam penyedia akses dan infrastruktur berkaitan dengan kepariwisataan; memfasilitasi bidang industri dan perdagangan; memfasilitasi bidang pertanian; serta memberikan pembinaan kepada masyarakat pedesaan. Birokrasi sebagai aktor utama dalam mengimplementasikan kebijakan publik demi mendorong pembangunan di pedesaan seperti yang terjadi di desa Timpag. Hal ini dipertegas oleh I Nyoman Gempar Aryadi (sekretaris desa setempat) yang menyebutkan bahwa pemerintah sangat mendukung pengembangan desa wisata dengan memfasilitasi infrastruktur menuju ke wilayah pedesaan seperti dalam pembuatan jalan di areal persawahan masyarakat guna dapat memperlancar transportasi dalam mengangkut hasil panen para petani.

Pendapat informan tersebut selanjutnya dilakukan pengecekan silang dengan pendapat para responden. Para responden mempersepsikan bahwa peran pemerintah sudah sangat baik dalam mendukung pengembangan desa wisata. Masing-masing variabel yang diujikan dalam kuesioner seperti pemerintah membuat regulasi tentang green tourism untuk melestarikan lingkungan alam pedesaan dengan skor 4.30; pemerintah mendorong pengembangan desa wisata untuk membuka kesempatan kerja baru bagi masyarakat (4.36); pemerintah mendorong pengembangan desa wisata untuk melestarikan keanekaragaman budaya masyarakat (4.36); pemerintah memberikan akses yang luas bagi wisatawan untuk mendapatkan pengalaman baru/unik di desa wisata (4.34). Hasil analisis dan hasil cek silang uraian di atas secara jelas menggambarkan bahwa masyarakat di desa tersebut menyadari bahwa pemerintah telah melakukan perannya dengan baik untuk meningkatkan pengembangan pariwisata di pedesaan.

## 2. Akademisi

Akademisi sebagai aktor yang sering terlibat dalam kebijakan, memiliki kepakaran dan merupakan lembaga penelitian yang berperan dalam implementasi kebijakan. Dalam pembangunan pariwisata, akademisi dalam hal ini perguruan tinggi dan lembaga penelitian memainkan peran penting dalam membentuk masyarakat berbasis pengetahuan. Keterlibatan pihak akademisi dalam pengembangan pariwisata pedesaan diimplementasikan dari riset terapan yang dilakukan di desa dalam usaha mendorong pembangunan pariwisata (Oka, Darmayanti & Sonder. 2021). Inovasi menjadi kata kunci dalam keterlibatan akademisi, pada penyebaran informasi maupun penerapan teknologi, kewirausahaan melalui kolaborasi dan kemitraan yang bermanfaat antara akademisi, pemerintah, bisnis, komunitas dan media masa. Hal ini sejalan dengan pendapat I Nyoman Winia (akademisi) yang menyatakan bahwa pihak perguruan tinggi wajib melakukan tri dharma yaitu penelitian dan pengabdian ke desa guna mendorong tercapainya pembangunan di desa wisata melalui pemberdayaan masyarakat lokal secara optimal. Hal ini dimaksudkan guna mampu menumbuhkan kesadaran masyarakat lokal dalam memelihara dan melestarikan keberadaan lingkungan alam yang masih alami.

Setelah dilakukan pengecekan silang dengan pendapat para responden, dipersepsikan bahwa peran akademisi sudah sangat baik dalam memberikan pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat setempat. Masing-masing variabel yang diujikan dalam kuesioner seperti: pihak akademisi telah melakukan sinergi dengan masyarakat tentang cara melestarikan lingkungan alam mendapat skor 4.34; pihak akademisi telah mengembangkan tenaga kerja lokal agar memiliki daya saing untuk terjun di pariwisata (4.26); pihak akademisi berkontribusi dalam memberikan penyuluhan tentang dampak pengembangan desa (4.22); dan pihak akademisi berkontribusi dalam melakukan penelitian terkait kepuasan wisatawan berkunjung di desa wisata (4.26). Hasil analisis dan hasil cek silang uraian di atas secara jelas menggambarkan bahwa masyarakat di desa tersebut menyadari bahwa akademisi telah melakukan kewajiban dengan baik untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusia pedesaan agar pengembangan pariwisata dapat berkelanjutan.

### 3. Pelaku Bisnis

Pengembangan desa Timpag menjadi desa wisata berbasis green merupakan peluang bagi masyarakat untuk dapat menggerakkan perekonomian pedesaan dengan menjadi pebisnis/pengusaha. Bisnis di bidang pariwisata kini menjadi harapan masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan. Masyarakat lokal kini semakin tertarik untuk bisnis di desa karena mereka merasakan manfaatnya secara langsung. Produk bisnis yang dapat dikembangkan di desa yang ditawarkan kepada customer, seperti kuliner khas desa setempat (sayur gonda) yang merupakan satu-satunya desa penghasil sayur gonda di Tabanan, serta menjadi pemandu wisata yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan. Penjelasan ini dipertegas oleh tokoh masyarakat Nyoman Wira Widana (Pengelola Undagi Farmers Village) dalam wawancara di Banjar Sambian Undagi Timpag pada tanggal 10 Juli 2021 yang menyatakan bahwa pihaknya mengembangkan Undagi Farmer Village yang berbasis pada ekowisata untuk mendorong masyarakat ikut menggali potensi pariwisata yang dimiliki untuk dapat dijual kepada para calon konsumen untuk menumbuhkan perekonomian masyarakat lokal.

Setelah dilakukan pengecekan silang dengan pendapat para responden, mereka mempersepsikan bahwa peran akademisi sudah sangat baik dalam memberikan pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat setempat. Masing-masing variabel yang ditanyakan dalam kuesioner, yaitu: para pebisnis (pelaku pariwisata) berkontribusi dalam menjaga kelestarian lingkungan alam dengan skor 4.26; pelaku pariwisata memprioritaskan tenaga kerja lokal dalam merekrut kebutuhan tenaga kerja (4.30); pelaku pariwisata menghormati keunikan budaya yang dimiliki masyarakat lokal (4.30); dan pelaku pariwisata mengajak wisatawan untuk terlibat langsung dalam kegiatan budaya masyarakat (4.30). Hasil analisis dan hasil cek silang uraian di atas secara jelas menggambarkan bahwa pelaku pariwisata telah melibatkan masyarakat lokal dalam kegiatan pariwisata sehingga mampu menumbuhkan kesadaran mereka dalam menjaga lingkungan maupun budaya dalam pengembangan desa menuju desa wisata berbasis green.

### 4. Komunitas

Aktor lain yang berperan penting dalam keberhasilan pembangunan pariwisata adalah masyarakat (*community*). Masyarakat lokal sebagai pemilik dari wilayah pedesaan wajib mendapatkan hak atas pengembangan wilayahnya untuk dikembangkan menjadi desa wisata sehingga mereka dengan senang hati untuk ikut berpartisipasi dalam pembangunan pariwisata. Peran masyarakat tersebut, dimulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga pada pengawasan pembangunan pariwisata di desa yang dikenal dengan konsep *communitybased tourism* (Oka, Sudiarta, & Darmayanti, 2021). Konsep *community-based tourism* ini wajib diimplementasikan dengan baik demi menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam melestarikan sumber daya alam, sebagai sarana dalam rangka mempertahankan dan memelihara kehidupan dan identitas budaya sebagai aspek spiritual maupun sumber kehidupan ekonomi. Hal ini sejalan dengan pendapat I Made Sukayatha (Kadus Dajan Peken) dalam wawancara di desa setempat yang menyatakan bahwa masyarakat lokal antusias mendukung pembangunan desa wisata, mengingat mereka menyadari bahwa manfaat dari pengembangan desa wisata sudah dirasakan sehingga mampu menumbuhkan kesadarannya dalam kegiatan pariwisata terutama dalam menjaga pelestarian lingkungan.

Setelah dilakukan pengecekan silang dengan pendapat para responden, mereka mempersepsikan bahwa masing-masing variabel yang diujikan dalam kuesioner, yaitu masyarakat menyadari pengembangan green tourism di desa mampu meningkatkan perekonomian keluarga dengan skor 4.30 dan masyarakat menyadari pengembangan desa wisata mampu meningkatkan kesadaran untuk melestarikan budaya lokal (4.30). Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan pariwisata yang dikembangkan di desa mampu memberikan manfaat bagi kehidupan masyarakat lokal sehingga mereka antusias mendukung pariwisata yang dikembangkan di desa.

### 5. Media Massa

Media massa sebagai sarana sosialisasi dalam mempromosikan desa wisata sehingga semakin eksis di mata pelanggan. Komunikasi melalui media sosial yang tepat tentu akan mempengaruhi minat pelanggan untuk berkunjung ke desa wisata. Kini teknologi media masa semakin canggih sebagai penghubung antara pemerintah, akademisi, pebisnis, dan masyarakat dalam mengkomunikasikan produk/jasa yang ditawarkan

kepada konsumen. Media masa dalam kehidupan masyarakat modern saat ini, terus mengalami perkembangan yang pesat. Hal ini diungkapkan oleh salah satu informan yang menyebutkan bahwa interaksi sosial yang terjalin dengan mudah dalam berkomunikasi sebagai contoh melalui penggunaan jejaring sosial seperti facebook, instagram, youtube, twitter dan lain sebagainya, membuktikan bahwa komunikasi masa kini tanpa dihalangi oleh jarak dan waktu. Kemampuan media masa yang dapat menyebarluaskan informasi tanpa dibatasi dimensi ruang dan waktu inilah, yang dimanfaatkan dalam sektor pariwisata termasuk dalam memasarkan dari produk desa wisata Timpag. Pemanfaatan media masa terutama facebook dan istagram telah dilakukan oleh masyarakat setempat demi mampu menarik para calon wisatawan untuk berkunjung ke desa wisata Timpag.

6. Setelah dilakukan pengecekan silang dengan pendapat para responden, yaitu: pihak media telah melakukan promosi tentang cara pelestarian lingkungan alam mendapat skor 3.96; media telah mempromosikan keberadaan desa wisata guna meningkatkan kunjungan wisatawan (3.96); media telah mempromosikan keberadaan budaya lokal guna meningkatkan kunjungan wisatawan ke desa wisata (4.02); dan pihak media telah mempublikasikan pengalaman wisatawan di desa wisata melalui media sosial (4.08). Hal ini mengindikasikan bahwa pandangan responden tentang peran media telah baik namun masih perlu untuk ditingkatkan sehingga promosi desa wisata melalui media sosial seperti facebook dan instagram mampu meningkatkan citra dari desa wisata.

Berpedoman pada uraian di atas, dalam pengembangan desa wisata Timpag harus dilakukan dengan menerapkan konsep "sustainable tourism" agar pengembangan pariwisata di desa ini dapat berkelanjutan. Pongsakornrungsilp (2014) mengemukakan bahwa terdapat empat komponen penting untuk pariwisata berkelanjutan. Pertama, harus ada potensi wisata yang tinggi di berbagai bidang seperti sumber daya alam yang melimpah untuk menunjang berbagai kegiatan, dan ketersediaan pemandu lokal yang dapat mendukung pariwisata melalui transfer ilmu dan pemahaman kepada masyarakat. Kedua, pola pikir berkelanjutan. Harus ada berbagi sumber daya dan berbagi pengetahuan di antara anggota komunitas untuk menciptakan pemahaman di antara anggota masyarakat. Ketiga, jaringan pariwisata. Jaringan dan integrasi pariwisata akan membantu mengurangi konflik antar masyarakat dan menghindari masalah persaingan bagi wisatawan. Komponen keempat adalah kepemimpinan; harus ada pemimpin kelompok masyarakat yang kuat, mampu menumbuhkan pemahaman bagi anggota dan masyarakat, serta dapat berkoordinasi untuk mendapatkan dukungan dari lembaga eksternal

Dalam pengembangan desa wisata berkelanjutan, dalam pengelolaannya harus melibatkan masyarakat lokal (pariwisata berbasis masyarakat). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam melestarikan alam dan budaya yang dimiliki. Disadari pula bahwa dalam pengembangan pariwisata berbasis masyarakat biasanya membutuhkan fasilitasi dan bantuan eksternal, untuk itu disarankan untuk dapat menjalin kemitraan dengan entitas eksternal. Berbagai model pola kemitraan dimungkinkan, tetapi juga ada argumen untuk meminimalisasi keterlibatan eksternal dalam pengelolaan pariwisata. Diharapkan bahwa dalam pengelolaan pariwisata sepenuhnya dikendalikan, dimiliki, dan dikelola oleh anggota masyarakat yang kurang beruntung (terpinggirkan). Berbagai entitas dapat terlibat dalam kemitraan dengan pihak pengelola seperti sektor swasta, LSM, dan entitas pemerintah (Mtapuri & Giampiccoli, 2016) dan mereka diharapkan dapat memainkan peran berbeda dalam pengembangan pariwisata berbasis masyarakat (Giampiccoli, et.al, 2014). Namun demikian, peran pemerintah tetap dianggap fundamental dalam pengembangan pariwisata berbasis masyarakat. Pemerintah harus menjadi protagonis utama, yang tugasnya adalah untuk "merumuskan definisi resmi dari bentuk pariwisata untuk menginformasikan peraturan dan kebijakan kepada masyarakat".

## Simpulan

Berpedoman pada uraian di atas, maka dapat disimpulkan aktor pentahelix berperan penting dalam pengembangan desa wisata. Kolaborasi yang harmonis antar aktor pentahelix (pemerintah, akademisi, pelaku pariwisata (pebisnis), media masa, dan masyarakat) sangat dibutuhkan dalam usaha untuk memperlancar pengembangan desa wisata. Pemerintah berperan dalam penyedia akses dan infrastruktur berkaitan dengan kepariwisataan; memfasilitasi bidang industri dan perdagangan; memfasilitasi bidang pertanian; serta memberikan pembinaan kepada masyarakat pedesaan. Dalam pembangunan pariwisata akademisi dalam hal ini perguruan tinggi dan lembaga penelitian memainkan peran penting dalam membentuk masyarakat berbasis pengetahuan. Keterlibatan pihak akademisi dalam pengembangan pariwisata pedesaan diimplementasikan dari riset terapan yang dilakukan di desa dalam usaha mendorong pembangunan pariwisata. Para pebisnis diharapkan untuk mendorong masyarakat ikut menggali potensi pariwisata yang dimiliki untuk dapat dijual kepada para calon konsumen untuk menumbuhkan perekonomian masyarakat lokal. Kemampuan media massa yang dapat menyebarluaskan informasi tanpa dibatasi dimensi ruang dan waktu inilah, yang dimanfaatkan dalam sektor pariwisata. Interaksi sosial yang terjalin dengan mudah dalam berkomunikasi sebagai contoh melalui penggunaan jejaring sosial seperti facebook, insta-

gram, youtube, twitter dan lain sebagainya, membuktikan bahwa komunikasi masa kini tanpa dihalangi oleh adanya jarak dan waktu. Masyarakat lokal sebagai pemilik dari wilayah pedesaan wajib mendapatkan hak atas pengembangan wilayahnya untuk dikembangkan menjadi desa wisata sehingga mereka dengan senang hati untuk ikut berpartisipasi dalam pembangunan pariwisata. Peran masyarakat tersebut, dimulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga pada pengawasan pembangunan pariwisata di desa yang dikenal dengan konsep *community based tourism*.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi serta kepada para informan yang telah membantu memberikan data-data terkait dengan kegiatan penelitian.

## Referensi

Alavalapati, J. R. R., & Adamowicz. W. L. (2000). Tourism impact modelling for resource extaction regions. *Annals of Tourism Research*, 27(1), 188–202.

Bungin, B. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif. Aktualisasi Metodologis ke Arah Ragam Varian Kontemporer*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Cooper, C. 2011. *Essentials of Tourism*. Mexico Oxford: Prentice Hal.

Darmayanti, P. W., & Oka, I. M. D. (2020). Implikasi Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat Bagi Masyarakat Di Desa Bongan. *Jurnal Ilmiah Hospitality Management*, 10(2), 33–41. <https://doi.org/10.22334/jihm.v10i2.167>

Darmayanti, P. W.; Oka, I. M. D. & Sukita, I W. (2020). Pengembangan Desa Wisata Kaba-Kaba dalam perspektif masyarakat lokal. *Jurnal Ilmiah Hospitality Management*, 11(01), 15–23. <https://doi.org/doi:10.22334/jihm.v11i1.173>

Dodds, R., & Joppe, M. (2001). Promoting urban green tourism: The development of the other map of Toronto. *Journal of Vacation Marketing*, 7(3), 261-267

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*. [https://doi.org/10.1016/0304-3800\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/0304-3800(99)00055-4)

Gelbman, A., & Timothy, D. J. (2011). Border complexity, tourism and international exclaves A case studyTitle. *Annals of Tourism Research*, 38(1), 110–131.

Giampiccoli, A., Saayman, M., & Jugmohan, S. (2014). Developing community-based tourism in South Africa: Addressing the missing link. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 20(3:2), 1139-1161.

Graci, S., & Dodds, R. (2008). Why Go Green? The Business Case for Environmental Commitment in the Canadian Hotel industry, *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 19(2), 251-270.

Hasan, A. (2014). Green tourism. *Journal of Tourism Media*, 12(1), 1-15.

Jamal, T. B., & Getz, D. (1995). Collaboration theory and community tourism planning. *Annals of Tourism Research*, 22(1), 186–204. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(94\)00067-3](https://doi.org/10.1016/0160-7383(94)00067-3)

Kinoti, M. M. (2011) Green Marketing Intervention Strategies and Sustainable Development International. *Journal of Business and Social Science*, 23(5) 263

Kusmayadi & Sugiarto, E. (2000). *Metodologi Penelitian dalam Bidang Kepariwisataan [Research Methodology in the Field of Tourism]*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.

Mtapuri, O., & Giampiccoli, A. (2016). Towards a comprehensive model of community-based tourism development. *South African Geographical Journal*, 98(1), 154-168.

Novianti, K. R. (2020). The Penta-helix: A Sustainable tourism Strategy of Bali's Villages. *Jurnal Inovasi Ekonomi*, 5(3), 125-130. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jike>

Nunkoo, R., Ramkissoon, H., & Gursoy, D. (2012). Public trust in tourism institutions. *Annals of Tourism Research*, 39(3), 1538–1564.

Oka, I. M. D., Sudiarta, M. ., & Darmayanti, P.W. (2021). Warisan Cagar Budaya sebagai Ikon Desa Wisata Kaba-Kaba, Kabupaten Tabanan, Bali. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 36(2), 163–169. <https://doi.org/10.31091/mudra.v36i2.1459>

Oka, I.M.D., Darmayanti, P.W. & Sonder, I.W. (2021). Turtle conservation in serangan island: the implementation of community-based tourism concepts in tourism development. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 18(2), 172-182. Retrieved from <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/5668>

Oka, I.M.D., Winia, I.N. and Sadia, I.K., 2018. Pemetaan Potensi Pariwisata Dalam Mendukung Pengembangan Pariwisata Di Desa Serangan. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 4(1), pp.47-54

Oka, I. M. D., Winia, I. N., & Sadia, I. K. (2019). The Implication of the Development of Serangan Tourist Village from the Economic Perspective. In International Conference on Social Science 2019 (ICSS 2019). Atlantis Press.

Oka, I. M. D., & Darmayanti, P. W. (2020). Environmental Factors: Dominant Motivation of the Bongan Community to Support the Development of Tourist Village. *Journal of Business on Hospitality and Tourism*, 6(1), 104-112.

Pongsakornrungsilp, P. (2014). The management of sustainable community-based tourism: The case of Ban Kokekrai, PhangNga Province. *Veridian E-Journal*, 7(3), 650-665.

Rampersad, G., Quester, P., & Troshani, I. (2010). Managing innovation networks: Exploratory Evidence from ICT, Biotechnology and Nanotechnology Networks. *Industrial Marketing Management*, 39(5), 793-805. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2009.07.002>

Reid, D.G., Mair, H., & George, W. (2004). Community tourism planning a self-assessment instrument. *Annals of Tourism Research*, 31(3), 623–639. doi:10.1016/j.annals.2004.01.007

Sadia, I.K. & Oka, I.M.D., 2012. Motivasi Tenaga Kerja Bali Bekerja di Mediterranean Shipping Company (MSC). *Jurnal Sosial Humaniora*, 2(3), 221-236

Simamora, H. (2001). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta : STIE YKPN.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung : Alfabeta.

Tonkovic, A. M., Veckie, E., & Veckie, V. W. (2015). Applications of Penta Helix Model In Economic Development. *Economy of Eastern Croatia Yesterday, Today, Tommorow*, 4, 385–393. Retrieved from <https://ideas.repec.org/a/osi/eecyy/v4y2015p385-393.html>

Winia, I. N., Oka, I. M. D., & Pugra, I. W. (2019). The Implementation of the community-based tourism at Tista Tourist Village. In International Conference on Applied Science and Technology 2019-Social Sciences Track (ICASTSS 2019). doi:10.2991/icastss-19.2019.15

Yuningsih, T., Darmi, T., & Sulandari, S. (2019). Model Pentahelik Dalam Pengembangan Pariwisata Di Kota Semarang. *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, 3(2), 84. <https://doi.org/10.26740/jpsi.v3n2.p84-93>

## Penerapan Sistem Informasi Pemetaan Covid-19 Di Kabupaten Fakfak

**Nelson Rumui <sup>1\*</sup>, Deisya Maulida Al Hamid <sup>2</sup>, Syukron Anas <sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Fakfak, Indonesia

\*Corresponding Author: [nelsonrumui@gmail.com](mailto:nelsonrumui@gmail.com)

**Abstrak:** Corona Virus Disease (Covid-19) merupakan penyakit yang disebabkan oleh jenis baru virus corona yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan ringan hingga berat bagi manusia. Di Indonesia, status tanggap darurat Covid-19 telah ditetapkan sejak 29 Februari 2020. Namun, sebagaimana laporan yang dikeluarkan oleh Gugus Tugas Penanganan Covid-19, penyebaran kasus positif justru semakin meningkat dan meluas. Penerapan new normal di Kabupaten Fakfak dimulai pada bulan Juli 2020. Karena ada pergerakan manusia masuk dan keluar Fakfak, Pemda Fakfak mempunyai tugas dan tanggung jawab yang lebih dalam memantau masyarakat, agar rantai penularan Covid-19 dapat diputus. Kemampuan memahami risiko penyebaran Covid-19 secara spasial menjadi krusial bagi pengambil kebijakan baik di level pemerintahan pusat maupun daerah serta masyarakat dalam mitigasi pandemi global ini. Beranjak dari hal tersebut, dibutuhkan proses pemetaan partisipatif yang merupakan bagian dari proses perencanaan yang melibatkan masyarakat dalam mengidentifikasi data, pengumpulan informasi potensi masalah yang ada di wilayahnya dan pemberian edukasi sehingga pemahaman masyarakat terhadap lingkungannya meningkat. Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem informasi terkomputerisasi untuk mendata dan mencatat serta memetakan data sebaran Covid-19 di kabupaten Fakfak. Dalam membangun sistem ini, tim membuat sistem menggunakan metode pengembangan sistem model waterfall. Setelah sistem selesai dibangun, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat ini lalu melakukan serah terima sistem dan pelatihan cara pengaplikasian Sicovid-19 ini kepada tenaga administrasi Tim Gugus Tugas Covid-19 Kabupaten Fakfak. Saat ini Sicovid-19 ini masih diaplikasikan untuk melakukan pemetaan dan pemetaan kasus Covid-19 di Fakfak.

**Kata Kunci:** sistem informasi, covid-19, Kabupaten Fakfak, pendataan, pemetaan, administrasi

**Abstract:** Corona Virus Disease (Covid-19) is a disease caused by a new type of corona virus that can cause mild to severe respiratory problems for humans. In Indonesia, the status of the Covid-19 emergency response has been set since February 29, 2020. However, according to the report issued by the Covid-19 Task Force, the spread of positive cases is actually increasing and expanding. The implementation of the new normal in Fakfak Regency began in July 2020. Because there will be movement of people into and out of Fakfak, the Fakfak Regional Government has more duties and responsibilities in monitoring the community, so that the chain of Covid-19 transmission can be broken. The ability to understand the risk of the spread of Covid-19 spatially is crucial for policy makers at both the central and regional government levels as well as the community in mitigating this global pandemic. Moving on from this, a participatory mapping process is needed which is part of the planning process that involves the community in identifying data, collecting information on potential problems in their area and providing education so that people's understanding of their environment increases. Based on this, the goal to be achieved from this community service program is to produce a computerized information system to record and map the data on the distribution of Covid-19 in Fakfak district. In building this system, the system development team used the waterfall model system development method. After the system was completed, the community service implementing team then handed over the system and training on how to apply Sicovid-19 to the administrative staff of the Fakfak Regency Covid-19 Task Force Team. Currently, Sicovid-19 is still being applied to mapping and mapping Covid-19 cases in Fakfak.

**Keywords:** information system, covid-19, Fakfak Regency, data collection, mapping, administration

**Informasi Artikel:** Pengajuan 1 Agustus 2021 | Revisi 7 September 2021 | Diterima 15 November 2021

**How to Cite:** Rumui , N., Al Hamid, D. M., & Anas, S. (2021). Penerapan Sistem Informasi Pemetaan Covid-19 Di Kabupaten Fakfak. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 7(2), 121-129.

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi terus berkembang dengan pesat khususnya teknologi informasi berbasis web dapat memudahkan dan membantu berbagai bidang yang terkait dengan kemudahan akses, jarak dan waktu. Sehingga turut mendorong berbagai kegiatan untuk memonitoring perkembangan dengan berbasis web (Kurniawan et al., 2016). Seiring dengan perkembangan dibidang teknologi tersebut, banyak penelitian yang telah dilakukan, salah satunya sistem informasi monitoring serta pemetaan (Prasetyo, 2020). Termasuk dalam menangani Corona Virus Disease (Covid-19), yang merupakan penyakit menular yang diyakini disebabkan oleh virus yang berasal dari he-

wan melata yang kemudian menginfeksi paru-paru sehingga individu yang terinfeksi kemudian kesulitan bernapas hingga kehilangan nyawa (Yusup, 2014). Virus ini diketahui pertama kali muncul di pasar hewan dan makanan laut di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019 lalu (Nursofwa et al., 2020). Beberapa gejala yang perlu diwaspadai akibat terinfeksi virus corona SARS-CoV-2 yang menyebabkan Covid-19 setidaknya waspadalah saat Anda mengalami demam, batuk dan sesak napas dan kekurangan indera penciuman (Seng et al., 2020). Hanya dalam tiga minggu sejak kasus pertama Covid-19 ditemukan, telah ada 790 kasus di Indonesia. Angka tersebut menunjukkan bahwa Covid-19 menyebar sangat cepat di Indonesia. Pada 15 April 2020 kasus konfirmasi ada di angka 4.839 orang dimana rasio kematian sebesar 9,5 persen (Fuadi & Irdalisa, 2020). Bencana non alam ini bukan pertama kalinya dihadapi negara-negara di dunia. Sejarah mencatat pernah ada sebelumnya beberapa virus yang juga dapat mengancam nyawa jika tidak segera ditangani seperti virus Ebola, SARS, H5N1 atau Flu Burung, HIV, MERS, dan lain-lain (Palimbong, 2020).

Di Indonesia, status tanggap darurat Covid-19 telah ditetapkan sejak 29 Februari 2020. Namun, sebagaimana laporan yang dikeluarkan oleh Gugus Tugas Penanganan Covid-19, penyebaran kasus positif justru semakin meningkat dan meluas (Anugrah, 2021). Kondisi ini kemudian menimbulkan berbagai permasalahan, di antaranya kekurangan tenaga medis dan logistik yang diperlukan di fasilitas kesehatan yang direkomendasikan untuk penanganan Covid-19, perlunya formulasi tindakan pencegahan sesuai kondisi di berbagai wilayah Indonesia, serta solusi atas dampak sosial ekonomi yang ditimbulkannya, termasuk tuntutan tersedianya data yang akurat mengenai penyebaran pasien terpapar Covid-19 (Yuliana, 2020).

Setelah beberapa bulan Covid-19 melumpuhkan berbagai aktivitas di Indonesia, akhirnya Pemerintah memutuskan untuk menerapkan era new normal demi mulai berputarnya kembali roda kehidupan masyarakat dengan tatanan yang baru (Zahrotunnimah, 2020). Kebijakan ini didasarkan kepada pertimbangan bahwa COVID-19 tidak akan hilang dalam waktu dekat sebagaimana hasil kajian yang dilakukan oleh Badan kesehatan Dunia WHO, sehingga menjadi tidak mungkin untuk menghentikan aktivitas ekonomi dan sosial sampai dengan tidak adalagi penyebaran COVID-19 yang mana hal ini dapat mengancam keberlanjutan pertumbuhan dan pembangunan suatu negara (Herdiana & Nurul, 2020). Normal Baru (*new normal*), secara umum disepakati tanpa sadar, yakni menarikkan suatu kondisi yang terbentuk akibat lamanya kehidupan sosial masyarakat selama Covid-19 (Habibi, 2020). Penerapan *new normal* di Kabupaten Fakfak dimulai pada bulan Juni 2020. Akibatnya, tentu kembali akan ada pergerakan manusia baik yang masuk maupun yang keluar dari Kabupaten Fakfak. Karenanya, Pemda Fakfak mempunyai tugas dan tanggung jawab yang lebih dalam memantau masyarakat, khususnya orang-orang yang masuk ke Kabupaten Fakfak agar rantai penularan Covid-19 dapat diputus. Kemampuan memahami risiko penyebaran Covid-19 secara spasial menjadi krusial bagi pengambil kebijakan baik di level pemerintahan pusat maupun daerah serta masyarakat dalam mitigasi pandemi global ini (Dahlia Winingsih et al., 2020). Beranjak dari hal tersebut, dibutuhkan proses pemetaan partisipatif yang merupakan bagian dari proses perencanaan yang melibatkan masyarakat dalam mengidentifikasi data, pengumpulan informasi potensi masalah yang ada di wilayahnya dan pemberian edukasi sehingga pemahaman masyarakat terhadap lingkungannya meningkat (Amaluddin et al., 2020).

Menurut dr. Subhan Rumoning, Sp. PD., selaku Direktur RSUD Fakfak yang juga juru bicara dari tim gugus tugas Covid-19 kabupaten Fakfak, tim gugus tugas bekerjasama dengan RSUD Fakfak akan melakukan rapid test masal bertahap dengan sasaran utama adalah tempat keramaian seperti pasar dan tempat-tempat ibadah, hal ini dilakukan agar masyarakat mempunyai gambaran secara utuh mengenai penyebaran Covid-19 di Fakfak. Namun hingga saat ini tim gugus tugas Covid-19 hanya mengandalkan pencatatan sederhana dalam menyajikan data mengenai Covid-19 sehingga data yang disajikan belum sepenuhnya dipetakan dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari program pengabdian kepada masyarakat ini, adalah sebagai berikut:

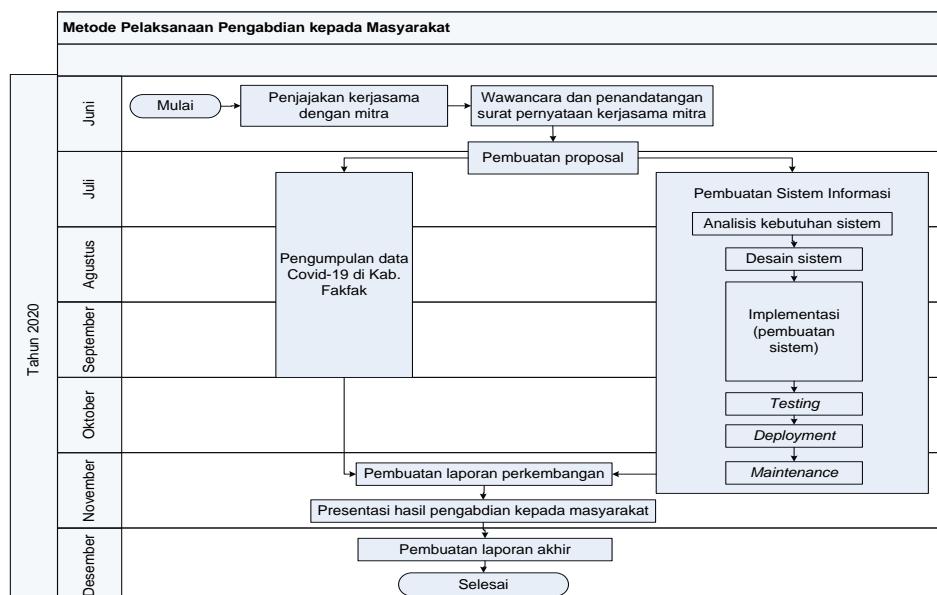
1. Menghasilkan sebuah sistem informasi terkomputerisasi untuk mendata dan mencatat serta memetakan data sebaran Covid-19 di kabupaten Fakfak.
2. Sistem informasi peta sebaran Covid-19 dibuat berbasis web sehingga memudahkan tim gugus Covid-19 dalam melakukan update data secara langsung dan masyarakat dalam mengakses informasi yang valid mengenai sebaran Covid-19.

## Metode

Metode dan tahapan dalam kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 1. Metodologi pengembangan sistem ini akan menggunakan metode pengembangan sistem model waterfall. Adapun tahapan kegiatan meliputi:

1. Penjajakan kerjasama dengan mitra.
2. Penandatangan pernyataan kerjasama dengan mitra sebagai wujud komitmen untuk mengupayakan solusi bagi permasalahan yang dihadapi.

3. Pengumpulan data sebaran Covid-19, di mana data yang digunakan dalam membuat sistem adalah data Orang Tanpa Gejala (OTG), Orang Dalam Pengawasan (ODP), dan Pasien Dalam Pengawasan (PDP) yang ada di kabupaten Fakfak.
4. Pembuatan sistem informasi pemetaan sebaran Covid-19 (Sicovid-19) di kabupaten Fakfak untuk mempermudah tim gugus tugas dalam melakukan *update* data dan pemetaan sebaran Covid-19. Sistem ini dibuat berbasis web sebagai sarana penyebaran informasi bagi masyarakat mengenai perkembangan sebaran Covid-19.



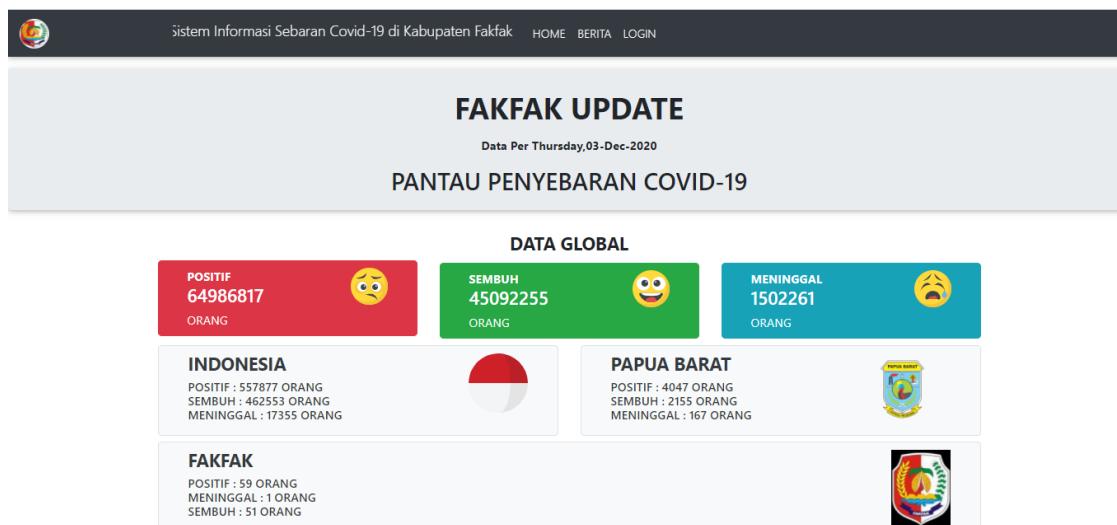
**Gambar 1.** Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

## Hasil dan Pembahasan

Dalam membangun sistem ini, tim pembuat sistem menggunakan metode pengembangan sistem model waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematik dan sekuensial (Sasmito, 2017). Prosesnya dimulai dari tahap analisis kebutuhan, tahap desain sistem atau perancangan sistem, tahap implementasi sistem atau coding, tahap testing, tahap deployment, dan tahap terakhir adalah tahap maintenance (Kosasih, 2015). Implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan bootstrap, adapun hasil implementasi sistem sebagai berikut:

a. Halaman utama sistem

Halaman utama ini merupakan halaman yang akan pertama kali muncul ketika sistem diakses. Adapun tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2a.** Tampilan halaman utama sistem

Data Sebaran Kasus Covid-19 di Indonesia per Provinsi				
NO.	PROVINSI	POSITIF	SEMBUH	MENINGGAL
1	DKI Jakarta	140288	127042	2732
2	Jawa Timur	63337	55604	4493
3	Jawa Tengah	58337	40977	2409
4	Jawa Barat	55807	46402	947
5	Sulawesi Selatan	21057	18724	500
6	Riau	20644	18223	468
7	Sumatera Barat	20464	16557	400
8	Kalimantan Timur	20365	17338	597
9	Sumatera Utara	19845	18166	623
10	Bali	14420	12865	437
11	Banten	13467	9088	345
12	Kalimantan Selatan	13268	12096	537
13	Papua	11679	5159	141
14	Sumatera Selatan	9656	7651	521
15	Aceh	8355	6672	330
32	Sulawesi Barat	1475	1316	22
33	Nusa Tenggara Timur	1297	732	23
34	Bangka Belitung	1080	891	15

Create by Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Fakfak  
Nelson Rumui, S.Kom., M.Cs. - Deisya M. Alhamid, SE, MM. - Syukron Anas, S.Kom., M.Kom.

**Gambar 2b.** Tampilan halaman utama sistem

Halaman utama sistem berisi informasi terkini mengenai jumlah pasien covid-19 baik secara global, nasional, sampai pada jumlah pasien yang ada di Kabupaten Fakfak.

b. Halaman berita

Halaman berita berisi informasi berita tentang Covid-19 di Kabupaten Fakfak. Data berita yang ada pada halaman ini akan diinput oleh admin sebagai media penyampaian berita.

Sistem Informasi Sebaran Covid-19 di Kabupaten Fakfak [HOME](#) [BERITA](#) [LOGIN](#)

**Kasus Covid-19 di Fakfak bertambah 8 orang**  
— 2020-11-19



Fakfak Update Covid19 – Terdapat delapan kasus baru terkonfirmasi positif Covid-19 kembali bertambah di kabupaten Fakfak, Rabu (18/11/2020).

Juru bicara Satuan Tugas Penanganan Covid-19 Fakfak Gondo Suprapto mengatakan, penambahan 8 kasus baru positif Covid-19 itu, sesuai hasil pemeriksaan Swab Tes Cepat Molekuler (TCM) di RSUD Fakfak. Sehingga total kumulatif kasus positif Covid-19 Fakfak berjumlah 59 orang kasus positif.

"51 orang telah sembuh, dan 8 orang masih dirawat," ungkapnya.

"Untuk kondisi delapan pasien tersebut saat ini sedang dalam perawatan di RSUD fakfak dan dalam keadaan sehat, aman dan stabil," sambungnya.

Gondo Suprapto mengatakan bahwa, 8 pasien terkonfirmasi Covid-19 tersebut bukan pelaku perjalanan. Tetapi ada dalam masyarakat, yang kemungkinannya terjadi transmisi lokal, sehingga masyarakat tetap untuk waspada dalam mengurangi kerumunan.

Lebih lanjut Gondo berharap, dengan adanya penambahan kasus positif Covid-19 saat ini, agar masyarakat lebih waspada karena Covid-19 itu nyata dan ada di tengah kita.

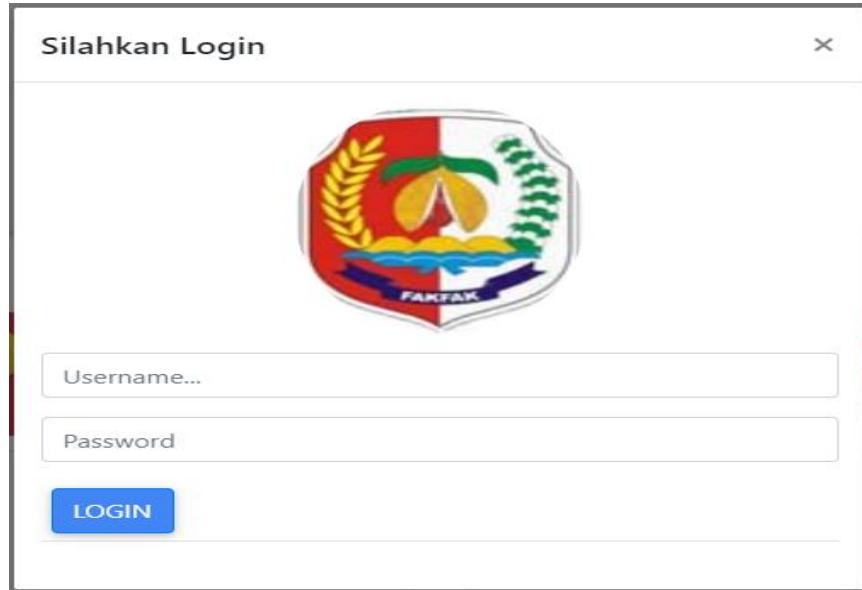
"Kepada masyarakat dan untuk kita semua agar tetap menjaga protokol kesehatan. Seperti, disiplin menjaga jarak, memakai masker dan selalu mencuci tangan memakai sabun saat beraktifitas," tandasnya.

Create by Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Fakfak  
Nelson Rumui, S.Kom., M.Cs. - Deisya M. Alhamid, SE, MM. - Syukron Anas, S.Kom., M.Kom.

**Gambar 3.** Tampilan halaman berita

c. Halaman login

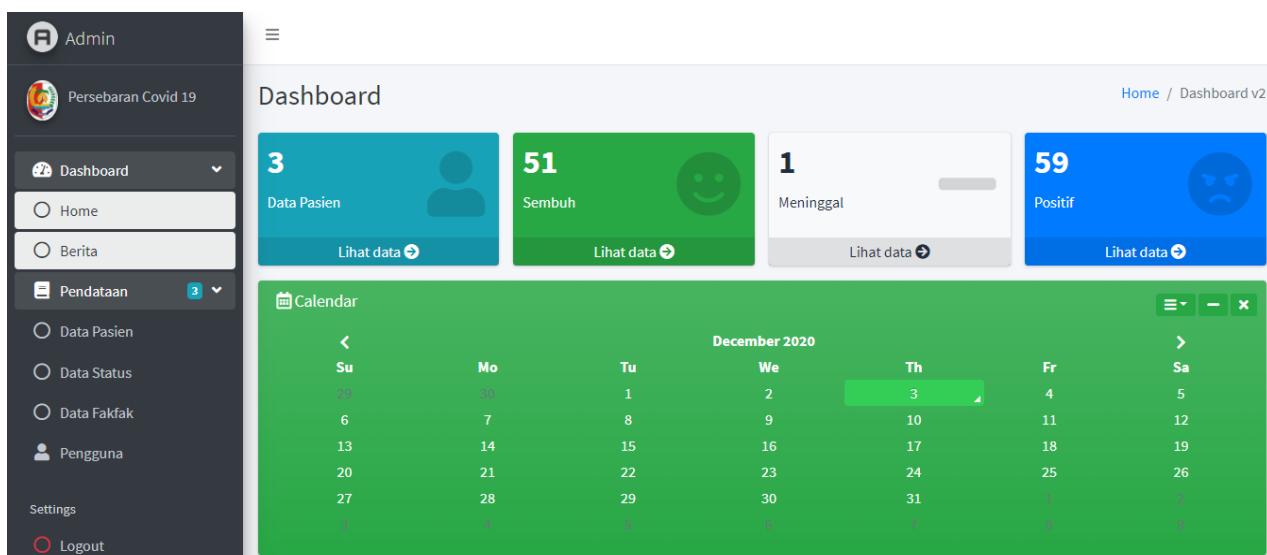
Halaman login berfungsi sebagai pintu masuk oleh admin kedalam sistem untuk melakukan update data atau berita mengenai covid-19 di Kabupaten Fakfak. Hak akses untuk login pada sistem hanya akan diberikan kepada admin.



**Gambar 4.** Tampilan halaman login

d. Halaman dashboard

Pada halaman ini terdapat beberapa menu yang bisa diakses, yaitu menu Berita, Data Pasien, Data Status, Data Fakfak, dan Data Pengguna.



**Gambar 5.** Tampilan halaman dashboard

e. Halaman dashboard berita

Halaman ini digunakan oleh admin untuk melakukan input, update, ataupun menghapus data berita.

No	judul	tanggal	Isi	Action
1	Penerapan sangsi bagi yang tidak patuh protokol kesehatan	2020-11-06	<p>Fakfak Update - Tim sosialisasi pencegahan covid-19 Kabupaten Fakfak, kembali mengingatkan pentingnya penerapan protokol kesehatan, dengan menjaga kebersihan, menjaga jarak dan memakai masker bila beraktivitas di luar rumah. Peringatan ini disampaikan berulang-ulang, lantaran saat ini mulai ada hajatan di masyarakat, yang disinyalir belum menerapkan protokol kesehatan pencegahan covid-19. Selain itu, di Kabupaten Fakfak masih ada orang yang terpapar dan positif virus corona.</p> <p>"Kita akan terus memberikan sosialisasi pencegahan covid-19 kepada masyarakat. Apalagi saat ini sudah mulai ada hajatan di masyarakat, yang terindikasi tidak memahami prosedur kesehatan pencegahan covid-19," ujar Arifin Man Arfa, koordinator tim sosialisasi pencegahan covid-19 Kabupaten Fakfak.</p>	

**Gambar 6.** Halaman dashboard berita

f. Halaman data pasien

Halaman dashboard data pasien berisi informasi mengenai data pasien covid-19 di Kabupaten Fakfak. Pada halaman ini admin dapat melakukan input data, update data, maupun hapus data pasien.

No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Golongan	Status Covid	Gambar	Action
1	1631707019971218	Erwin	L	A	OTG		
2	1631706919971208	Hasryda	P	B	ODP		
3	1631706912081997	Anna Mardiana Putri	P	O	PDP		

**Gambar 7.** Tampilan dashboard data pasien

g. Halaman data status

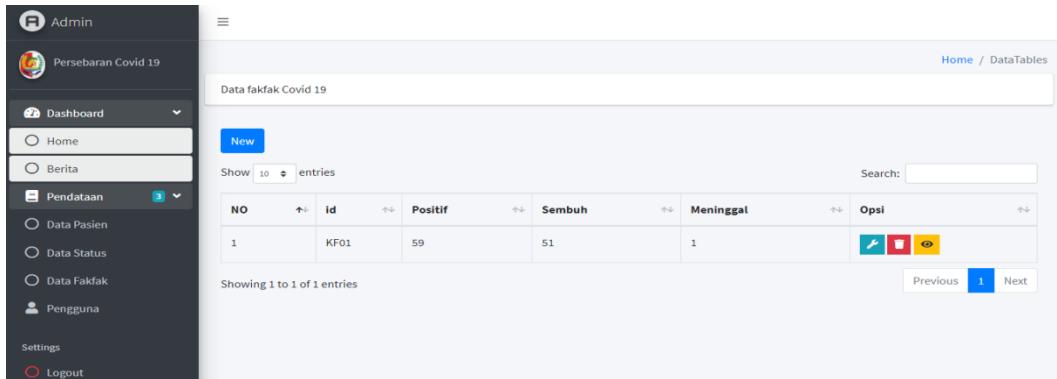
Halaman dashboard data status berisi informasi mengenai kategori status pasien covid-19 yang digunakan yakni PDP, ODP, dan OTG. Pada halaman ini admin dapat melakukan input data, update data, maupun hapus data kategori status pasien.

NO	id_status	status	keterangan	Opsi
1	KS01	OTG	Orang Tanpa Gejala	
2	KS02	ODP	Orang Dalam Pemantauan	
3	KS03	PDP	Pasien Dalam Pengawasan	
4	KS04	Positif	Positif	

**Gambar 8.** Tampilan dashboard data status

h. Halaman data Fakfak

Halaman data Fakfak berisi informasi mengenai jumlah dan status pasien covid-19 yang ada di Kabupaten Fakfak. Pada halaman ini admin dapat melakukan update data pasien covid-19 di Kabupaten Fakfak.

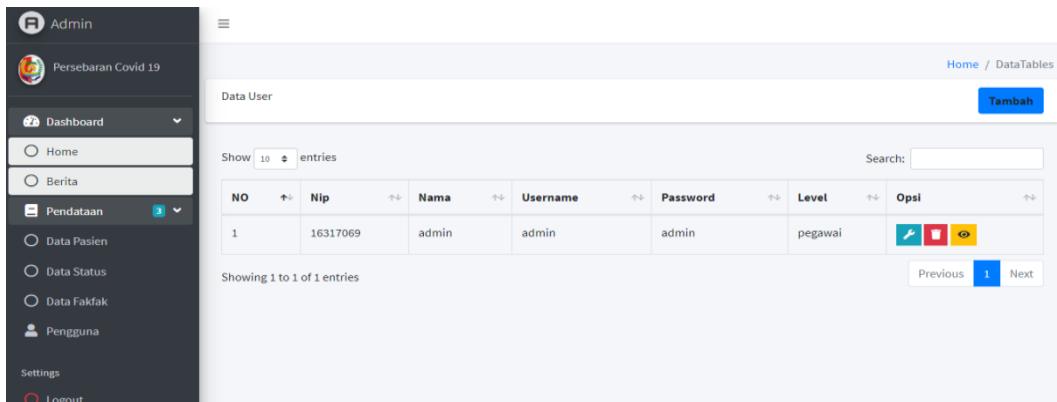


NO	Id	Positif	Sembuh	Meninggal	Opsi
1	KF01	59	51	1	  

**Gambar 9.** Tampilan dashboard data Fakfak

i. Halaman Pengguna

Halaman dashboard pengguna berisi informasi mengenai admin. Pada halaman ini admin dapat melakukan update data admin.



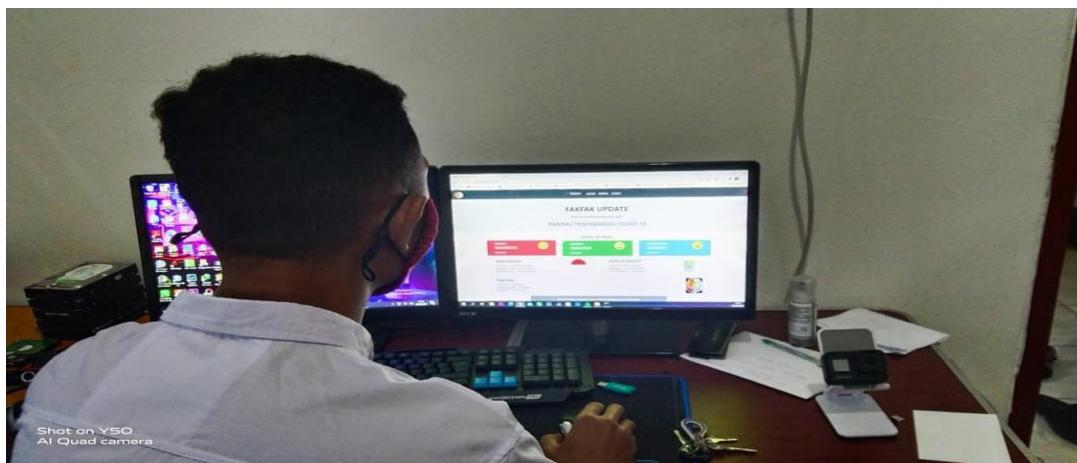
NO	Nip	Nama	Username	Password	Level	Opsi
1	16317069	admin	admin	admin	pegawai	  

**Gambar 10.** Tampilan halaman dashboard pengguna

Setelah sistem selesai dibangun, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat ini lalu melakukan serah terima sistem dan pelatihan cara pengaplikasian Sicovid-19 ini kepada tenaga administrasi Tim Gugus Tugas Covid-19 Kabupaten Fakfak. Saat ini Sicovid-19 ini masih diaplikasikan untuk melakukan monitoring dan pemetaan kasus Covid-19 di Fakfak. Setelah penggunaan aplikasi tingkat kepuasan yang diperoleh oleh Tim Gugus Tugas Kabupaten Fakfak mencapai 88% karena program cukup mudah digunakan dan informatif.



**Gambar 11.** Serah terima sicovid-19



**Gambar 12.** Pelatihan penggunaan aplikasi sicovid-19

## Simpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Sistem informasi pemetaan covid-19 telah berhasil dibangun dan diserahkan kepada tim Gugus Tugas penanganan Covid-19 di kabupaten Fakfak. Sampai saat ini sistem berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang diharapkan untuk pemetaan dan penyebaran informasi kepada masyarakat.
- 2) Dengan adanya sistem ini, maka penerapan IPTEK di tengah masyarakat telah dilakukan.
- 3) Pengembangan dapat dilakukan pada tampilan dan pembangunan aplikasi berbasis mobile.

## Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana Pengabdian berterima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktur dan Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Fakfak beserta tim atas dukungan yang diberikan dalam melaksanakan program ini. Terima kasih dan penghargaan juga disampaikan kepada Tim Gugus Tugas Covid-19 Kabupaten Fakfak atas kerjasamanya selama pelaksanaan program ini.

## Referensi

Amaluddin, L. O., Musyawarah, R., Irsan, L. M., Harudu, L., Kasmiati, S., & Hindaryatiningsih, N. (2020). Pemetaan Partisipatif Wilayah Rawan Penyebaran Covid-19 di Kecamatan Baruga Kota Kendari. CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3, 262–278. <http://journal.ilinstitute.com/index.php/caradde/article/view/608>

Anugrah, P. (2021). Sistem Informasi Geografis Sebaran Kasus Covid-19 Daerah Kabupaten Kuantan Singingi. Jupersatek, 4(1), 902–909.

Dahlia Winingssih, Rizky Andrian, Ignatius Dimas Priambodo, Nadia Azka Huda Prastiwi, Hanavi, Dewangga Ardian Pratama, & Nurmajid Setyasaputra. (2020). SIMBAS: Sistem Informasi Bantuan Jasa Pandemi Covid-19. Jurnal Sistem Cerdas, 3(2), 123–132. <https://doi.org/10.37396/jsc.v3i2.61>

Fuadi, T. M., & Irdalisa. (2020). Covid 19: Antara Angka Kematian dan Angka Kelahiran. Jurnal Sosiologi Agama Indonesia (JSAI), 1(3), 199–211. <https://doi.org/10.22373/jsai.v1i3.767>

Habibi, A. (2020). Normal Baru Pasca Covid-19. Journal.Uinjkt.Ac.Id, 4(1), 197–202. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/adalah/article/view/15809>

Herdiana, D., & Nurul, S. (2020). Implikasi Tatatan Normal Baru Terhadap Kehidupan Sosial Kemasyarakatan. Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial, 4(2), 300. <https://doi.org/10.38043/jids.v4i2.2462>

Kosasih, S. (2015). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tempat Kost Berbasis Web. CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal), 6(3), 171. <https://doi.org/10.22303/csrid.6.3.2014.171-181>

Kurniawan, P., Krisna, A., Piarsa, I. N., & Buana, P. W. (2016). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyebaran Penyakit Berbasis Web. Merpati, 2(3), 271–279. <https://doi.org/10.24843/JIM>

Nursofwa, R. F., Sukur, M. H., Kurniadi, B. K., & H. (2020). Penanganan Pelayanan Kesehatan Di Masa

Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif Hukum Kesehatan. *Inicio Legis*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.21107/il.v1i1.8822>

Palimbong, A. (2020). Pelaksanaan Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19 di Program Studi Pendidikan PKn Universitas Tadulako. *Jurpis: Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 17(2), 185–198. <http://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jurpis/article/view/629>

Prasetyo, D. Y. (2020). Sistem Informasi Monitoring Covid-19 Berbasis Web. *Juti Unisi*, 4(2), 7–20. <https://doi.org/10.32520/juti.v4i2.1400>

Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 2(1), 6–12.

Seng, A., Jamil, M., Mesin, T., Khairun, U., & Khairun, I. U. (2020). Daerah Penyebaran Covid-19 Di Provinsi. *Journal of Science and Engineering*, 76(1), 25–31.

Yuliana. (2020). Corona Virus Disease (Covid-19); Sebuah Tinjauan Literatur. *Wellness and Healthy Magazine*, 2(February), 187–192. <https://doi.org/10.2307/j.ctvzxxb18.12>

Yusup, A. (2014). Pemetaan Covid-19 di kecamatan Lembang.

Zahrotunnimah, Z. (2020). Langkah Taktis Pemerintah Daerah Dalam Pencegahan Penyebaran Virus Corona Covid-19 di Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(3), 247–260. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15103>



**POLITEKNIK NEGERI BALI**



9 772477 402007



9 772580 560007

Redaksi Jurnal Bhakti Persada  
Gedung P3M Politeknik Negeri Bali  
Bukit Jimbaran, PO BOX 1064 Tuban, Badung, Bali  
Telepon: +62361 701981, Fax: +62361 701128  
<http://ojs.pnb.ac.id/index.php/BP>