STRATEGI LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI

APLIKASI PENGEMBANGAN DESA UNTUK MEMPERMUDAH PENDISTRIBUSIAN HASIL TANI DAN PELAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI

*Laporan dibuat sebagai Tugas Ujian Akhir Semester
untuk matakuliah SI602 Manajemen Layanan Teknologi Informasi*

Ari Setiawan
18411042

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG
JULI 2021**

A. KONSEP IDE LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI

APLIKASI PENGEMBANGAN DESA

UNTUK MEMPERMUDAH PENDISTRIBUSIAN HASIL TANI DAN PELAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI

LATAR BELAKANG

Era Globalisasi (*globalitation era*) pada saat ini sangat membawa pengaruh apalagi pada dunia teknologi yang menguntungkan dan membawa manfaat [1]. Dengan melakukan pengolahan data melalui alat seperti komputer agar memudahkan pengambilan data dan memungkinkan informasi cepat dan juga akurat [2]. Sebagai Negara yang memiliki sumber daya yang sangat melimpah yaitu hasil kehutanan, hasil kehutanan merupakan komoditas andalan bagi Negara Indonesia itu sendiri. Pada konteks global, mengingat sebuah kondisi geografis Indonesia yang sangat strategis dititik silang perdagangan dunia. Indonesia memiliki potensi 48,85% seperti pertanian,kehutanan, perikanan bahkan peternakan, semua ini tercangkup pada pengusahaan dan pemanfaatan benda-benda, barang-barang biologis (hidup) yang memang memiliki asal dari alam agar kebutuhan alam dan usaha lainnya terpenuhi. Sebab itu masyarakat Indonesia yang tinggal diperdesaan memanfaatkan hasil alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari, mengelola hasil hutan menjadi kebutuhan pokok yang dibutuhkan masyarakat. Dengan demikian masyarakat desa memiliki kedudukan sebagai pemain utama dalam kegiatan penyediaan sumber daya alam.

Pohon Aren atau dikenal Enau/ *Arena Arrenga Pinnata Merr* yaitu pohon yang tergolong dalam keluarga palma yang memang memiliki potensi dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi, pohon ini juga tumbuh dengan subur di wilayah wilayah tropis seperti di negara Indonesia. Pohon Aren ini juga dapat tumbuh di berbagai macam jenis tanah seperti tanah berpasir, berlempung hingga berkapur. Di Negara Indonesia Aren mampu memproduksi dengan optimal dan tumbuh di tanah yang tingginya diatas 1.200 Meter yang letaknya diatas permukaan laut bersuhu udara 25, diluar itu sendiri tanaman aren masih bisa tumbuh namun tidak mampu memproduksi secara optimal. Potesi yang dimiliki pohon aren itu sendiri sangat

tinggi, dikarenakan pohon aren sendiri berpotensi ekonomi yang baik, bagian bagian dari pohon aren itu sendiri dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Salah satunya yaitu buahnya yang dapat diolah menjadi kolang-kaling, daunnya juga mampu di ubah oleh masyarakat menjadi bentuk kerajinan tangan, penutup rumah atau atap, dan akarnya pun dimanfaatkan menjadi bahan obat-obatan. Batang aren yang dapat dimanfaatkan dan dibuat menjadi lidi. Tidak hanya itu batang aren yang masih berusia muda dapat diambil bagian sagunya, sedangkan batang yang sudah berusia tua dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar furnitur. Namun telah kita ketahui bersama bahwa dari semua bahan dan produk batang aren itu sendiri yang memiliki nilai ekonomi yang paling tinggi yaitu gula aren, gula yang asal mulanya berasal dari air nira batang aren yang asalnya dari bunga jantan yang tumbuh dibatang pohon aren seperti tanjuk yang menjulur. Masyarakat Indonesia sudah sangat mengenal gula aren itu sendiri sebagai bahan pemanis baik makanan, minuman hingga hidangan hidangan lain seperti *dessert* dan camilan. Gula aren sendiri didapat dari berbagai proses yang telah dilalui yang berasal dari air nira aren yang disadap dari batangnya, dimasak sehingga menjadi mengental dan padat lalu sampai dapat di cetak dengan berbagai macam bentuk dan ukuran ataupun di olah menjadi gula semut yang berbetuk kristal. Untuk gula semut tersendiri memiliki proses yang berbeda yaitu dimasak hingga kadar air kurang dari 3% dan gula semut pun memiliki ketahanan simpan yang lebih lama dibandingkan jenis gula aren lain. Selain itu kebutuhan masyarakat untuk dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari yaitu gula, salah satu gula yang banyak dikonsumsi yaitu gula merah [3].

Pemasaran hasil gula aren tidak hanya mencakup dalam negeri saja namun juga dapat dipasarkan di luar negeri, permintaan pasar yang tinggi menjadi kepentingan tersendiri bagi dunia perekonomian negara Indonesia itu sendiri.. Namun disisi lain banyak petani atau pengepul aren di desa tidak diuntungkan akibat permasalahan rantai distribusi yang cukup panjang, salah satunya ialah panjangnya proses rantai pasokan gula aren yang di produksi dari petani hingga sampai ke konsumen, dengan adanya hal ini dapat berakibat distribusi hasil aren itu didominasi dengan pedagang pedagang yang sudah memiliki proyek besar, hal ini beresiko pedagang besar terlalu mengambil royalti lebih. Dengan adanya

keadaan ini berakibat keuntungan bisnis banyak dinikmati hanya oleh pedagang bukan petani. Belum lagi mereka dihadapkan oleh masalah internal dan eksternal. Permasalahan internal mencakup modal, sumber daya manusia, hukum dan akuntabilitas, sedangkan di masalah eksternal mereka di hadapkan oleh iklim alam, infrastruktur dan akses.

Mengingat kita sudah berada di zaman modern yang dipenuhi dengan teknologi dimana teknologi sangat banyak membantu kegiatan keseharian manusia, perangkat mobile atau website merupakan salah platfom digital yang paling dekat dengan manusia, pertukaran informasi dapat dilakukan dengan sangat cepat (*realtime*) tidak hanya itu masyarakat juga dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari hanya melalui perangkat *mobile* ataupun website. Sehingga waktu yang dihasilkan lebih efesien. Untuk mencapai pembagunan percepatan Indonesia *digital nation* penulis membuat sebuah alur antara lain dimulai dari adanya perencanaan penyingkatan pendistribusian barang ini, pengorganisasian berjalanya perencanaan, pembangunan dan pengawasan atau *maintenance*.

Selain itu pemberdayaan masyarakat juga dilakukan untuk mengurangi tingkat pengangguran di suatu desa mandiri tersebut agar dapat berkontribusi di desanya sendiri melalui program program yang dibuat oleh UMKM desa itu sendiri. Dikarenakan peran UMKM dalam sektor ekonomi yang krusial yaitu menstimulus dinamisasi ekonomi. Karakter tersebut sangat fleksibel hingga dapat direkayasa untuk mengganti lingkungan suaru bisnis yang lebih baik dibandingkan perusahaan besar [4].

Diharapkan melalui Aplikasi Layanan Teknologi Informasi ini dapat membantu masyarakat desa/ UMKM untuk pengembangan desa khususnya untuk percepatan pendistribusian barang ini. Perusahaan juga akan menjadi lebih efesien dengan adanya sistem yang terkomputerisasi [5]. Dan terbentuknya desa mandiri untuk pembangkit ekonomi [6] sehingga dapat membantu dalam meningkatkan hasil produktifitas dalam sektor penjualan aren dan mempersingkat rantai pasokantarara petani aren dan konsumen serta penjualan aren dalam sekala jumlah besar.

PENYEBAB MASALAH

Masalah yang ada pada kasus ini adalah sulitnya petani dalam melakukan penjualan hasil alam(Aren) dengan harga yang sesuai standar. Dimana pengepul membeli hasil tani (Aren) dari petani cenderung murah dan tidak menyesuaikan harga pasar, pengepul membeli harga terlalu murah kepada petani demi mendapatkan keuntungan yang besar. Dari hal ini petani banyak keluhan dikarenakan harga gula itu sendiri tidak seperti yang masyarakat inginkan atau angankan. Hal ini terjadi dikarenakan petani / masyarakat desa tidak mengetahui harga pasar luar dimana ia memberikan hasil taninya kepada pengepul berapapun yang pengepul tawarkan demi hasil tani yang tidak menumpuk .

SOLUSI

Bagian 1. *PERSPECTIVE*

Visi

Visi dari aplikasi pengembangan desa dan pelayanan ti ini adalah sebagai aplikasi yang dapat membantu masyarakat untuk mendistribusikan barang dan pelayanan dengan teknologi informasi

Bagian 2. *POSITION*

Target Pasar/ Pelanggan

Target pasar aplikasi pengembangan desa dan pelayanan ini adalah masyarakat dan pemilik pemilik toko atau induk induk pasar dimana dapat melakukan penjualan barang, konsultasi, dan jembatan untuk pemesanan untuk pasar pasar induk.

Diferensiasi

Pada aplikasi ini memiliki fitur pelayanan yang baik, seperti negosiasi harga penjualan bagi masyarakat yang ingin mejual. Fitur pelayanan ambil barang, konsultasi harga, dan informasi harga terbaru di pasar pasar.

Bagian 3. *PLAN*

Rencana Layanan

Rencana Layanan yang disajikan pada aplikasi ini ialah untuk mempermudah proses pendistribusian barang dan mempercepat proses jual beli petani. Dimana petanio tidak perlu khawatir hasil tani nya menumpuk, harga yang tidak sesuai pasar. Karna pada aplikasi ini akan memberikan layanan yang tersedia pada fitur fitur yang ada. Seperti fitur informasi harga, informasi layanan konsultasi penjualan dan negosiasi. Dengan adanya sistem informasi pada sistem maka suatu organisasi dapat mempertemukan setiap kebutuhan pengolahan data dan transaksi [7].

Bagian 4. *PATTERN*

Strategi Layanan

1. Menjalni relasi dan kerja sama dengan masyarakat.
2. Memberikan pelayanan secara online melalui smartphone
3. Menjamin kualitas produk atau hasil tani yang berkualitas
4. Dapat memberikan solusi dan jalan keluar pada problem problem yang ada terkait pelayanan dan pendistribusian
5. Adanya maitanance aplikasi
6. Evaluasi pelayanan
7. Adanya pengukuran tingkat pelayanan yang disediakan

Taktik Layanan

1. Adanya edukasi untuk mempermudah proses pendistribusian barang dan pelayanan yang ada pada aplikasi pengembangan desa ini
2. Adanya pengukuran kualitas
3. Adanya impelementasi dan maintainance
4. Melakukan peningkatan pada program program yang terus meningkatkan pelayanan yang disediakan

B. ANALISIS DAN RANCANGAN LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI

ANALISIS KEBUTUHAN

Kebutuhan Bisnis

Kebutuhan Bisnis pelanggan yaitu perlu adanya aplikasi untuk mempermudah pelanggan (masyarakat) dalam melakukan pendistribusian barang, adanya layanan atau informasi mengenai harga pasar produk yang akan dijual.

Maka dari itu yang ingin diberikan melalui layanan ini ialah dibangunnya sebuah aplikasi berbasis mobile untuk mempermudah pendistribusian barang masyarakat tani dan memberikan informasi harga pasar agar masyarakat teredukasi mengenai perubahan harga pasar yang ada.

Dengan kebutuhan itu strategi marketing juga sangat dibutuhkan untuk mengenalkan UMKM dan aplikasi layanan TI ini agar masyarakat mengetahui informasi-informasi yang ada. Melalui layanan e-marketing banyak mendapat perhatian masyarakat. Kegiatan iklan ini dipandang masyarakat sebagai iklan yang efektif yang mampu mempengaruhi masyarakat yang menggunakan internet [8].

Dengan adanya e-marketing maka akan memungkinkan penekanan biaya yang lebih hemat dan pengurangan biaya. Dengan e-marketing juga mempermudah program promosi karena tidak diperlukan secara fisik dan luasnya pemasaran secara mudah [9].

Penerapan Layanan

Layanan ini akan digunakan di Desa Talang Tengah Kecamatan Air Naningan Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung terlebih dahulu untuk mencoba implementasi aplikasi yang akan dibangun.

Layanan ini digunakan untuk mendistribusikan barang atau hasil tani (masyarakat) yang akan dijual dan memberikan informasi harga pasar yang terupdate.

Dikarenakan distribusi menjadi proses yang sangat penting sebagai proses penyaluran barang maka dengan adanya sistem ini sudah tidak ada lagi kendala terkait permasalahan distribusi dan meminimalkan biaya [10].

Layanan ini digunakan dengan masyarakat membuka aplikasi pada menu Jual Barang/ Produk yang sebelumnya sudah dilihat harga yang akan dibeli, harga yang tercantum. Setelah berhasil melakukan penjualan maka tim dari aplikasi ini akan mengambil barang dititik alamat yang telah dicantumkan untuk diambil. Dan untuk pembayaran hasil penjualan dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu *cash* dan *non-cash*.

RANCANGAN SISTEM DAN LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI

Kebutuhan Fungsi Layanan

Fungsi-fungsi yang disediakan pada layanan ini yaitu:

1. Cek Harga Pasar
2. Informasi Mengenai Barang yang Berkualitas (Hasil Tani)
3. Transaksi
4. *Customer Service*
5. Penjemputan Barang
6. Konsultasi

Kebutuhan Tingkat Layanan

Kualitas yang akan diberikan kepada pelanggan yaitu pelayanan yang dapat dilakukan melalui fitur *chat* yang disediakan oleh aplikasi, informasi harga pasar secara *update*, keamanan data dan masyarakat mudah untuk melakukan penjualan hasil tani yang didapat.

Dari kebutuhan itu tidak menutup kemungkinan dengan terlibatnya masyarakat agar ikut berkontribusi di UKM itu sendiri sebagai percepatan pendistribusian dan pemanfaatan sumber daya di desa itu sendiri [6].

Rancangan Layanan

1. Diagram Rancangan (Gambar 1)
2. Data-data yang ada seperti pelayanan konsultasi, pembelian barang dari masyarakat dikelola oleh admin
3. Tampilan *User Interface* untuk *User* (Gambar 2)

Gambar 1. Diagram Rancangan

Gambar 2. Tampilan User Interface untuk User

Menu Registrasi

Pada Menu Registrasi ini, masyarakat dapat mendaftarkan diri sebagai anggota, lalu akan mendapatkan ID keanggotaan untuk dapat Login dan beroperasi pada aplikasi.

09:37 AM

Selamat Datang Di Aplikasi Pengembangan Desa

Nama Lengkap

No HP

Email

Alamat

Username

Password

Registrasi

arisetiawani@2021

Gambar 3. Menu Registrasi

Menu Login

Pada Menu Login masyarakat selaku *User* dapat memasukan *ID* atau *username* yang sebelumnya dibuat di Menu Registrasi, menu ini menjadi awal untuk beroperasi/ masuk pada aplikasi. Jika *user* tidak *login* *user* tidak dapat melakukan penjualan barang. Hal ini dilakukan semata-mata untuk pengamanan.

Gambar 4. Menu Login

Menu Utama

Di Menu Utama masyarakat selaku *customer* ditawarkan berbagai pilihan-pilihan menu yang telah disediakan seperti menjual barang/ gula merah, informasi harga, konsultasi harga dan tentang aplikasi ini untuk dipelajari.

Gambar 5. Menu Utama

Menu Jual Barang

Pada Menu Penjualan Barang, *User* dapat memasukan jenis barang yang akan dijual. Maka dari itu sistem akan langsung memberi harga sesuai harga yang sedang berlaku di pasaran, dan dapat mengatur jadwal barang diambil maksimal 3x24 jam.

08:57 AM

MENU PENJUALAN BARANG

Jenis Barang

Harga

Jumlah (Kg)

Total Penjualan

Jadwal Pengambilan Barang

Jual Sekarang

arisetiawani@2021

Gambar 6. Menu Jual Barang

Menu Informasi Harga Pasar

Pada Menu Informasi Harga Pasar ini *user* dapat mengetahui jenis-jenis dan harga yang disediakan dan ditawarkan sebelum melakukan penjualan.

Gambar 7. Menu Informasi Harga Pasar

Menu Konsultasi

Menu Konsultasi juga dapat diakses oleh *user* misalkan penjual/ masyarakat mengalami kendala atau negosiasi terkait harga dan jadwal pengambilan barang yang tidak tersedia di sistem.

Gambar 8. Menu Konsultasi

Kebutuhan dan spesifikasi *hardware* yang digunakan layanan TI

1. Kebutuhan Developer

Perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan adalah laptop dengan spesifikasi;

- Processor : Intel (R) Core (TM) i5 @CPU 160 Ghz 180 Ghz
Ram : 4.00 GB
SSD : NVIDIA GeForceMax
2. Kebutuhan User : Smartphone OS Android Minimal Kitkat, Ram 2.00 GB

ANALISIS KESIAPAN ORGANISASI

Manfaat Bisnis

Manfaat bisnis pada aplikasi pelayanan TI ini adalah mudahnya masyarakat dalam pendistribusian barang dan menyesuaikan harga pasar yang ada. Lalu setelah di jual oleh masyarakat. Bahan/ hasil tani yang ada akan diolah dan *packaging* oleh pihak kedua lebih baik untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan pangan pasar-pasar induk terdekat atau wilayah yang lebih luas. Dengan melakukan distribusi dan pemasok secara online maka tidak harus bergantung lagi dengan lokasi dan keterikatan baik waktu dan tempat dalam proses transaksi [11]. Dengan adanya bisnis menggunakan aplikasi ini masyarakat dapat mempertimbangkan dari jangka jarak, harga dan kemudahan bertransaksi [12].

RENCANA SIKLUS LAYANAN

Program Layanan

1. Pengelolaan

Aplikasi ini dikelola oleh admin dari pihak kedua (pihak aplikasi) untuk memastikan aplikasi berjalan, pengecekan transaksi, pembaharuan informasi, respon layanan yang disediakan

2. Resiko

Jaringan desa yang kadang tidak stabil, produk atau barang membusuk jika tidak langsung dikelola, adanya pembobolan data.

3. Pelatihan

Melakukan edukasi pada masyarakat untuk menggunakan aplikasi yang ada secara berkala

C. PENGUKURAN IMPLEMENTASI LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI

A. *Critical Success Factor (CSF)*

Teknologi Informasi adalah studi yang meliputi rancangan, implelementasi lalu pengembangan bahkan dukungan atau *management* pada sistem informasi baik perangkat keras maupun perangkat lunak [13]. Pada teknologi aplikasi pengembangan desa dan layanan TI ini masyarakat/ petani dapat melakukan penjualan hasil tani yang mereka miliki dengan singkat, singkat dalam arti petani langsung menjual ke pihak pertama dari pembelian barang/ hasil tani yang ada sehingga mendapatkan harga terbaik. Petani melakukan pendaftaran akun pada aplikasi. Dengan pengukuran ini maka peningkatan teknologi untuk terus diupayakan seperti *maintenance* dan perawatan [14]. Setelah melakukan pendafataran maka petani akan memiliki akun untuk melakukan proses penjualan hasil tani yang mereka miliki pada aplikasi pada fitur jual. Pada fitur ini petani dapat melihat harga langsung nominal hasil tani yang mereka jual.

Melalui pengukuran dan pengujian ini digunakan untuk keperluan secara fungsional dan kebebasan dari kesalahan program tersebut [15].

B. *Key Performance Indicator (KPI)*

CSF adalah sesuatu yang harus terjadi jika kita menginginkan sebuah proyek, rencana, atau layanan TI supaya berhasil dan sukses. Ukuran pencapaian CSF yaitu;

1. *Compliance*

Apakah staf telah bekerja sesuai SOP?

Tentu, Pekerjaan Yang dilakukan Staff dan Karyawan sudah sesuai dengan SOP yang ada seperti kegiatan, tujuan, manfaaat, waktu dan pelaksanaan hingga langkah langkah yang akan dikerjakan. Hal ini bertujuan untuk agar staff menjadi leboh mandiri dan tidak ada ketergantungan terhadap intervensi manajemen. Hal ini dapat mengurangi keterlibatan pimpinan.

2. *Quality*

Bagaimana efektivitas dan efesiensi proses berjalan?

Proses yang berjalan pada layanan TI ini sudah cukup efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan tim terus untuk melakukan pengawasan dan *maintenance* terhadap aktivitas yang ada.

3. *Performance*

Bagaimana kecepatan dan akurasi aktivitas proses?

Pada kegiatan yang ada setiap proses yang dilakukan dan yang berjalan dalam waktu yang ditentukan untuk mencapai tujuan yang ada.

4. *Value*

Apakah proses berkontribusi terhadap pencapaian tujuan?

Tentu, pada proses yang ada dalam mencapai tujuan layanan TI, tim harus sesuai dengan alur prosedur dan proses yang ada mengikuti aturan yang ada.

C. *Metric*

CSF: Peningkatan Kepuasan Layanan TI

KPI: Persentase penanganan tingkat kepuasan sebesar 20% dalam 1 tahun

Jumlah insiden yang tertangani pada presentasi insident total.

Adanya 20% insident yang sudah tertangani oleh Layanan TI ini. Insiden yang terlayani yaitu adanya *server down* hingga saat melakukan pelayanan menjadi terhambat. Terhambatnya proses transaksi. Jumlah total insiden yang ada 30%. Hal ini sudah menggambarkan bahwa sudah lebih banyak insiden yang tertangani dibanding insiden yang tidak tertangani.

D. *Measurement*

Jumlah total insiden yang terjadi ditemukan 30% yaitu sebanyak 45 insiden pada jangka 1 tahun dan tertangani sebanyak 20% yaitu:

1. Total Pengguna 100% = 150 Pengguna
2. Insident terjadi 30 % = 45 Insident
3. Insident Yang Tertangani 20% = 30 Insident
4. Insident yang akan di tangani 10 % = 15 Insident

D. REFERENSI

- [1] F. S. Vania, "Pengaruh Harga, Ulasan Produk, Kemudahan, dan Keamanan Terhadap Keputusan Pembelian Secara Online di tokopedia.com," *Manaj. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2017.
- [2] D. Yulianti, S. Saleh, and . I., "Prototype Pengadaan dan Distribusi Barang pada Waralaba Fried Chicken dan Burger Lampung," *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, p. 61, 2018, doi: 10.30873/simada.v1i1.1115.
- [3] V. R. Handayani and N. P. Pratama, "Sistem Informasi Penjualan Gula Merah Serbuk Berbasis Web pada Home Industri Gula Merah Serbuk Dalan Permana Purbalingga," in *EVOLUSI : Jurnal Sains dan Manajemen*, vol. 7, no. 2, 2019.
- [4] H. Hasan, "Pengembangan Usaha Gula Merah Berbasis Ekonomi Kreatif di Kecamatan Latimojong Kabupaten Luwu," 2020.
- [5] O. Pengambilan *et al.*, "Optimasi Pengambilan dan Penataan Ulang Barang di Gudang dengan Penerapan Stack Menggunakan Metode Genetic Algorithm," *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, p. pp.39-52, 2004, doi: 10.9744/informatika.5.1.pp.39-52.
- [6] N. Kusri, R. Sulistiawati, I. Imelda, and Y. Hurriyani, "Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Sumber Daya Lokal di Desa Jeruju Besar Kecamatan Sungai Kakap," *J. Pemberdaya. Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 139–150, 2017, doi: 10.21067/jpm.v2i2.2058.
- [7] B. M. Novianti, D. D. S. Fatimah, and P. Partono, "Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang di Bank Sampah Garut," *J. Algoritma*, vol. 9, no. 2, pp. 266–278, 2013, doi: 10.33364/algoritma/v.9-2.266.
- [8] E. Erlangga, A. Furqon, "Portal e-Brosur Berbasis Modern Advertising Methods untuk Efektifitas Periklanan," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 20–42, 2014, doi: 10.36448/jmsit.v4i1.488.
- [9] E. Erlangga, M. H. Anggraini, F. Ariani, and Y. Aprilinda, "Aplikasi E-Marketing Panglong Kayu Menggunakan Metode Colaborative Filtering," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 11, no. 1, p. 57, 2020, doi: 10.36448/jsit.v11i1.1460.
- [10] Y. G. Panharesi and W. F. Mahmudy, "Optimasi Distribusi Barang dengan Algoritma Genetika," *J. Mhs. PTIIK Univ. Brawijaya*, vol. 5, no. 11, pp. 1–8, 2015.
- [11] S. Kosasi, "Perancangan Sistem E-Commerce untuk Memperluas Pasar Produk Oleh-oleh Khas Pontianak," *Snastia*, vol. 2015, no. Oktober, pp. 110–119, 2015.
- [12] M. Yasser *et al.*, "Pengembangan Produk Olahan Gula Merah Tebu dengan

Pemanfaatan Ekstrak Herbal di Desa Latellang Kabupaten Bone Product Development of Cane Brown Sugar Using Herbal Extract in The Latellang Village District of Bone,” *J. Panrita Abdi*, vol. 4, no. 1, pp. 42–51, 2020, [Online]. Available: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>.

- [13] J. B. Bahar *et al.*, “Identifikasi dan Kuantifikasi Manfaat Teknologi Informasi di Kabupaten Talaud,” *J. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 23–32, 2020, doi: 10.35793/jti.15.1.2020.29027.
- [14] M. A. J. A. N. Hidayanto, Y. Ahmadin, “Pengukuran Tingkat Dukungan Teknologi Informasi pada Direktorat Transformasi Teknologi Komunikasi dan Informasi, Direktorat Jenderal Pajak dengan Menggunakan IT Balanced Scorecard,” vol. 6, no. Jurnal Information System, pp. 117–125, 2010.
- [15] A. Sellyana, N. B. Nugraha, P. Studi, T. Informatika, S. Tinggi, and T. Dumai, “Aplikasi Pendistribusian Barang J & T Dumai Berbasis Mobile Menggunakan Algoritma,” vol. 6, no. 1, 2021.