

ENAGRO (ELEKTRONIK INDONESIA AGROKULTUR) INOVASI TEKNOLOGI SEBAGAI OPTIMALISASI PERTANIAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Apsas Saputra^{1*}, Galuh Darma Putra², Mia Lestari³

¹ Universitas Bangka Belitung, Kabupaten Bangka, Indonesia

^{2,3} Universitas Sriwijaya, Kabupaten Ogan Ilir, Indonesia

*Korespondensi : apsas-saputra@ubb.ac.id

ABSTRAK

Pertanian merupakan bagian sentral dalam menopang keberlangsungan hidup manusia dan salah satu sektor yang memiliki rantai pasok pemasaran yang panjang. Mulai dari petani sebagai produsen ke tengkulak sebagai pengumpul hingga ke konsumen sebagai tangan terakhir. Akan tetapi, walaupun produksi padi di Indonesia sangat besar hal ini berbanding terbalik dengan harga jual pertanian seperti beras di pasaran sebesar Rp 11.000,00 /kg beras. Mahalnya harga tersebut dijual dikarenakan panjangnya rantai distribusi pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan kebutuhan pangan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur dan untuk mengetahui bahwa aplikasi enagro solusi permasalahan pertanian di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur. Jenis penelitian kualitatif yang digunakan pada penelitian ini dengan memberikan gejala dan fakta secara sistematis. Ketika menentukan informan peneliti menggunakan metode purposive sampling yang didasarkan kriteria tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi enagro dapat meningkatkan pendapatan petani dan menstabilkan harga hasil pertanian di pasaran. Enagro merupakan aplikasi online penyedia hasil pertanian segar. Aplikasi enagro membantu Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur untuk memutus rantai distribusi pertanian sehingga petani mendapatkan keuntungan lebih dari hasil pertanian. Dengan demikian, bahwa enagro mampu mengoptimalkan sektor pertanian di Indonesia pada era revolusi industri 4.0.

Kata Kunci : Enagro, Ogan Komering Ulu Timur, Pertanian.

ABSTRACT

Agriculture is a central part in supporting the sustainability of human life and one of the sectors with a long marketing supply chain. Starting from farmers as producers to middlemen as collectors and finally consumers as the final hand. However, although rice production in Indonesia is very large, this is inversely proportional to the selling price of agricultural products, such as rice in the market at Rp 11,000.00 / kg of rice. The high price is due to the long agricultural distribution chain. This study aims to understand the problem of food needs in East Ogan Komering Ulu Regency and to determine whether the Enagro application is a solution to agricultural problems in East Ogan Komering Ulu Regency. The type of qualitative research used in this study by systematically presenting symptoms and facts. When determining informants, the researcher used a purposive sampling method based on certain criteria. The results of the study indicate that the Enagro application can increase farmer income and stabilize agricultural product prices in the

market. Enagro is an online application that provides fresh agricultural products. The Enagro application helps East Ogan Komering Ulu Regency to break the agricultural distribution chain so that farmers gain more profits from their agricultural products. Thus, Enagro is able to optimize the agricultural sector in Indonesia in the era of the industrial revolution 4.0.

Keywords : *Enagro, Ogan Komering Ulu Timur, Agriculture.*

A. PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap negara kepada masyarakatnya. Hal tersebut karena pangan menjadi kebutuhan primer setiap manusia. Kita mengetahui bahwa peningkatan pertumbuhan penduduk Indonesia harus diimbangi dengan ketersediaan pangan yang meningkat pula. Namun, pernyataan tersebut tidak sesuai berdasarkan fakta yang saat ini terjadi di Indonesia. Kebutuhan pokok sedang mengalami penurunan sehingga dibutuhkan kerja nyata dari pemerintah dan masyarakat untuk mengatasi hal tersebut. Penerapan pertanian konvensional yang dilakukan oleh masyarakat pada tahap permulaan mampu meningkatkan produktifitas pertanian dan pangan secara nyata. Namun, efisiensi produksi semakin menurun karena pengaruh umpan balik berbagai dampak samping yang merugikan.

Berbagai dampak samping yang merugikan membuat Masyarakat beralih menjadi lebih maju dengan cara menerapkan dan mengembangkan pertanian berkelanjutan (sustainable development) sebagai pedoman dan acuan dalam pembangunan berkelanjutan pada bidang pertanian dan pangan. Pelaksanaan Pembangunan pertanian yang berorientasi pada sustainable development bukanlah hal yang mudah melainkan banyak tantangan dan kendala yang harus dihadapi (Kusharto dan Guhardja, 1996). Kendala tersebut

meliputi : kendala sumber daya manusia, kendala sumber daya alam dan kendala teknologi. Pada kendala sumber daya manusia dapat disebabkan karena rata-rata tingkat pendidikan dan kesehatan petani relatif rendah. Kendala sumber daya alam disebabkan faktor kesediaan volume air dan kesuburan tanah yang semakin hari semakin menurun. Bagian kendala teknologi disebabkan oleh para petani yang masih menggunakan cara lama dalam pengolahan hasil pangan yang berupa penggunaan pestisida, antibiotika dan bahan-bahan pengawet yang dapat merusak lingkungan.

Ironisnya Indonesia sebagai penyandang predikat Negara Agraris dan Negara Maritim pasokan produk pertanian dalam negeri masih menghandalkan Negara lain. Itu dapat dilihat di data Badan Pusat Statistik mengenai import Indonesia dibidang pangan yang selalu meningkat setiap tahun. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa Indonesia tidak memiliki cukup pangan untuk memenuhi seluruh kebutuhan pangan masyarakatnya. Hal tersebut bisa dikatakan karena stok pangan yang tidak stabil sehingga berpengaruh pada ketersediaan stok pangan. Berbicara mengenai ketahanan pangan sangat krusial dan sudah menjadi tantangan baru bagi Indonesia untuk membuat kebijakan yang dapat menstabilkan kebutuhan pangan Masyarakat.

Ketahanan pangan dengan penerapan pertanian berkelanjutan perlu digelakkan

sejak dini. Dengan strategi tersebut, secara bertahap pemerintah telah melakukan kerja nyata untuk menjaga kelestarian pangan di Indonesia. Hal itu akan berdampak pada pemenuhan ketersediaan pangan masyarakat sehingga angka kematian akibat gizi buruk akan menurun. Alam Indonesia menyediakan keanekaragaman hayati. Kesadaran akan pentingnya pengelolaan lahan pertanian sangat rendah dikarenakan gaya hidup masyarakat yang konsumtif tanpa pernah memikirkan bagaimana pentingnya usaha memproduksi bahan pangan untuk menjaga kelestarian pangan di Indonesia. Jalan terbaik Ketika kita ingin meningkatkan produksi bahan pangan perlu adanya penyeimbangan antara peningkatan pendapatan pertanian, kemudahan dalam proses aksesibilitas konsumen dan aktualisasi dalam keamanan pangan. Dengan usaha bersama dan berkesinambungan antara pemerintah dan masyarakat dalam menggalakkan strategi pertanian berkelanjutan dapat mendorong kesejahteraan negara guna mewujudkan taraf hidup Masyarakat yang lebih baik.

Salah satu wilayah yang menghasilkan pertanian terbesar di Indonesia adalah Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Provinsi Sumatera Selatan. Ogan Komering Ulu Timur merupakan kabupaten penghasil pangan beras terbesar di Provinsi Sumatera Selatan dan memiliki salah satu bendungan terbesar di Sumatera Selatan, akan tetapi status quo yang ada bahwa hasil pertanian yang dijual dipertanian sangatlah mahal dan sangat jauh dari harga jual petani.

Sebagian besar para pelaku pertanian/ produsen dibidang pertanian yang ada di Indonesia menjualkan hasil panennya kepada tengkulak dan dibeli

dengan harga yang rendah atau jauh dari harga pasar. Sehingga tidak mensejahterakan para produsen pertanian. Menurut data dari Kementrian Pertanian bahwa setiap tahunnya padi di indonesia meningkat dan pada tahun 2018 sebanyak 83.037.150 ton padi lebih meningkat dari tahun 2017 sebanyak 2,3 ton padi. Akan tetapi, walaupun padi di Indonesia sangat besar hal ini berbanding terbalik dengan harga jual pertanian di pasaran seperti beras yang di jual sebesar Rp. 11.000,00/kg. Mahalnya harga tersebut dikarenakan panjangnya rantai distribusi pertanian. Permasalahan ini merugikan para petani di indonesia. Berdasarkan penelitian CIPS Indonesia bahwa margin laba terbesar dinikmati oleh tengkulak, pemilik penggilingan padi, atau pedagang grosir.

Demi mengoptimalkan pertanian melalui pemanfaatan teknologi berbasis android. Maka dari itu kami hadir untuk membuat sebuah aplikasi online yang menyediakan hasil pertanian segar yang di beri nama "Enagro" Enagro merupakan Aplikasi Online Penyedia Hasil Pertanian Segar. Enagro membantu untuk memutus rantai distribusi pertanian, sehingga petani mendapatkan keuntungan lebih dari hasil pertanian. Berdasarkan pendahuluan dapat dinyatakan bahwa tujuan pada penelitian ini, yaitu untuk menganalisis permasalahan kebutuhan pangan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur dan untuk mengetahui bahwa aplikasi enagro solusi permasalahan pertanian di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kualitatif yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan berbagai metode untuk

melakukan pemahaman lebih mendalam berdasarkan masalah sosial atau kemanusiaan. (Creswell: 2010). Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada gejala-gejala sosial yang ada Ketika menjalani proses penelitian. Unit analisis dalam penelitian ini adalah petani, Dinas Pertanian dan konsumen hasil pertanian di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder untuk memperkuat hasil penelitian. Data primer yang diterima secara langsung oleh peneliti digunakan memperkuat hasil penelitian. Data primer didapatkan secara langsung oleh peneliti Ketika melakukan proses tanya jawab yang berupa wawancara pada narasumber, yaitu petani, Dinas Pertanian dan konsumen hasil pertanian di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur. Selain itu, data sekunder dapat dikatakan sebagai data tambahan atau data yang didapatkan melalui sumber ilmu lain. Data sekunder tersebut sebagai penunjang bagi data primer.

Proses pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap, yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Ketika berada pada tahap observasi peneliti melakukan pengamatan awal mengenai penelitian. Mengamati dapat dilakukan secara langsung dan merasakan bagaimana kondisi yang terjadi sebenarnya dilapangan mengenai pangan yang ada di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur. Kegiatan observasi dapat dikumpulkan menjadi data berdasarkan temuan yang didapatkan dilapangan.

Tahap kedua setelah observasi, yaitu wawancara. Peneliti melakukan proses wawancara berdasarkan pedoman yang telah disusun. Kegiatan wawancara berupa

tanya jawab secara langsung antara peneliti dengan narasumber. Tahap ketiga berupa studi pustaka. Studi pustaka berupa pengambilan data yang dilakukan peneliti dengan cara membaca buku, artikel dan laporan peneliti. Tujuan studi pustaka untuk memperkuat data yang didapatkan setelah disandingkan dengan data yang didapatkan melalui studi pustaka. Tahap ketiga berupa dokumentasi. Tahap ini dilakukan beriringan dengan observasi dan wawancara. Dokumentasi dapat menjadi penguat data saat dibutuhkan dalam lampiran penelitian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan mengenai ketahanan pangan sangat menarik bagi para negara dengan pertumbuhan penduduk tinggi termasuk Indonesia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lembaga Penelitian Universitas Pendidikan Indonesia (2010) bahwa angka stok pangan sudah memenuhi kebutuhan pangan yang dibutuhkan. Meskipun demikian, masih terdapat tugas tambahan yang belum terpenuhi mengenai kecukupan kebutuhan rumah tangga yang dimiliki oleh Masyarakat. Hal tersebut disebabkan karena tingginya pertumbuhan penduduk yang akan terus meningkat hingga 2030.

Perjalanan pembangunan pertanian belum menunjukkan angka yang tinggi. Hal tersebut berdasarkan dari tingkat kesejahteraan petani dan kontribusi para petani pada pendapatan nasional. Pembangunan pertanian di Indonesia merupakan salah satu bagian yang inti dari pembangunan nasional. Terdapat alasan mengapa pembangunan pertanian menjadi bagian inti, yaitu potensi sumber daya alam yang besar dan beragam, pangsa terhadap

pendapatan nasional yang cukup besar, besarnya pangsa terhadap ekspor nasional, besarnya penduduk Indonesia yang menggantungkan hidupnya pada sektor ini, perannya dalam penyediaan pangan masyarakat dan menjadi basis pertumbuhan di pedesaan.

Potensi pertanian yang melimpah tidak dapat disimpulkan bahwa sektor pertanian lebih baik. Faktanya dilapangan bahwa masih banyak petani-petani yang tergolong kedalam kelompok miskin kebawah. Hal tersebut tidak berimbang ketika berbagai potensi yang kita miliki dengan fakta yang ada. Hal tersebut dapat dikatakan kurangnya memberdayakan bagi petani. Sudah seharusnya pemerintah membantu para petani dalam menjaga ketahanan pangan dengan cara memberdayakan keahlian para petani.

Salah satu daerah yang memiliki keistimewaan mengenai kebutuhan pangan, yaitu Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur. Ada beberapa kebutuhan pangan yang tersedia. Sangat menarik ketika mengatakan potensi pertanian di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur ini. Hal tersebut sangat melimpah sektor pertanian yang berupa beras.

1. Kebutuhan Pangan di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur

Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur merupakan Kabupaten yang secara geografis dan sah secara negara berada di provinsi Sumatera Selatan, dengan luas wilayah 3.370 km². Secara geografis berdasarkan website pemerintah Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur bahwa kabupaten ini terletak pada 1030 40' ujur Timur - 1040 33' Bujur Timur dan 20 45' Lintang Selatan - 40 55' Lintang Selatan. Kabupaten yang baru melakukan

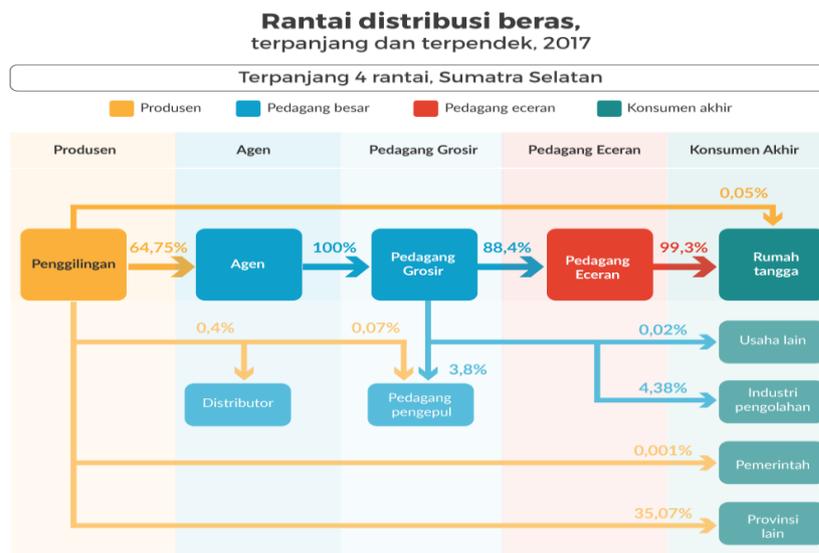
pemekaran ini banyak menghasilkan komoditi pangan, seperti pada bidang pertanian ada jambu kristal, pepaya Kalifornia, dan beras (Kholid, 2017), namun yang menjadi komoditas unggulan adalah beras, bahkan Kabupaten yang terbilang baru ini di sebut sebagai Lumbung Padi Sumatera Selatan, dan menjadi Lumbung Padi terbesar ke dua di Indonesia setelah Karawang (Hermawan ,2016), dengan luas area persawahan pada tahun 2016 sebanyak 176.674 Ha dengan hasil produksi 1.080.746 ton, serta tahun 2017 mencapai 192.353 Ha, (Efendi, 2017), hal ini juga karena baiknya pengairan pada area sawah, terdapat saluran irigasi yang mengalir dari BK 0 hingga BK 30 di Lempuing (Kab OKI). BK merupakan akronim dari Bendungan Komering, setiap BK berhubungan dengan setiap daerah dan desa di sekitaran kawasan bendungan. Bendungan komering berupa irigasi pengairan yang tersambung ke titik-titik pengaturan. Aliran bendungan komering tersebut langsung terhubung pada sawah-sawah yang dimiliki oleh petani. Meskipun, sedang musim kemarau sawah akan tetap dapat di aliri air dengan baik.

Luasnya area persawahan dan baiknya saluran irigasi di Bumi Sebiduk Sehaluan ini sampai di sebut sebagai Lumbung Padi dan tak menutup kemungkinan kesejahteraan masyarakat dapat terjamin. Menurut petani setempat Subeki mengatakan, penurunan harga gabah membuat posisi petani semakin terjepit karena membuat daya belinya terus menurun, artinya petani makin miskin. Pasalnya harga gabah saat petani menjual di tingkat penggilingan hanya Rp 3.600 - 3.700/Kg, dan harga jual beras ke pabrik hanya Rp 7.600 /Kg, sedangkan harga beras

di pasaran di jual sebesar Rp 11.000.00. Kondisi ini sangat merugikan petani sebagai produsen dan menguntungkan pihak tengkulak sebagai pengumpul.

Salah satu penyebab murahnya harga jual petani karena panjangnya rantai distribusi perdagangan. Menurut survei Badan Pusat Statistik (2024) rantai perdagangan beras terpanjang di Indonesia itu ada pada Provinsi Sumatera Selatan. Pendistribusian beras ke konsumen harus melalui empat pelaku usaha, yaitu mulai

dari produsen kemudian ke tengkulak, lalu pada pedagang grosir, pedagang eceran hingga akhirnya baru sampai masyarakat. Panjangnya mata rantai distribusi beras ini tak ayal berdampak pada besaran margin perdagangan dan pengangkutan (MPP) di provinsi tersebut, yakni sebesar 28,6 persen. MPP adalah kompensasi pedagang sebagai penyalur barang yang merupakan selisih antara nilai penjualan dengan nilai pembelian. Margin inilah yang menentukan besarnya harga dari kegiatan perdagangan.



Gambar 1. Rantai Distribusi Terpanjang dan Terpendek

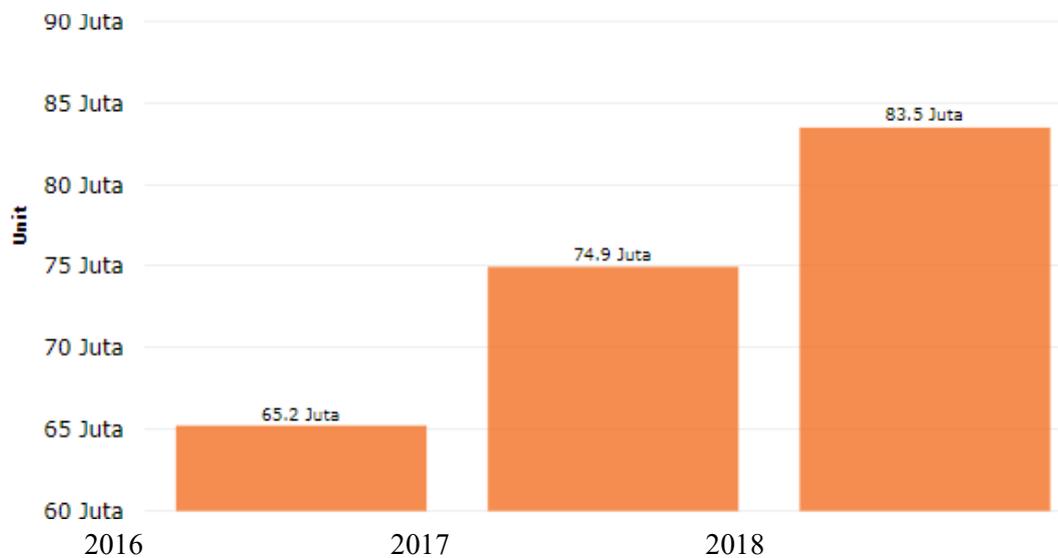
Panjangnya rantai distribusi mengakibatkan harga melambung di pasaran, pihak yang diuntungkan ialah para tengkulak, tak jarang para tengkulak mematok harga beli yang rendah dari petani. Menurut Respatiadi (2018) selaku Kepala Penelitian Center For Indonesia Policy Studies (CIPS) menyatakan bahwa tengkulak menjadi penikmat laba pangan terbesar. Berbeda dengan petani bahwa mereka hanya mendapatkan hasil keuntungan sedikit bahkan bisa mengalami kerugian.

Sangat tidak wajar Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur sebagai pemasok beras di Sumatera Selatan bahkan di Indonesia namun masih banyak petani yang jauh dari kata sejahtera. Menurut Yudhistira seorang Ekonom Institute for Development of Economics and Finance (INDEF) bahwa cara yang paling efektif memotong tingginya harga pangan hanya dengan memutus rantai distribusi

2. Aplikasi ENAGRO (Elektronik Indonesia Agrokultur) Solusi Permasalahan Pertanian di Ogan Komering Ulu Timur

Enagro merupakan aplikasi media berbasis android. Enagro diharapkan mampu untuk memutuskan rantai distribusi yang panjang dalam pertanian. Enagro menjadi solusi paling efektif agar masyarakat dapat membeli komoditas pangan berupa beras secara langsung dari

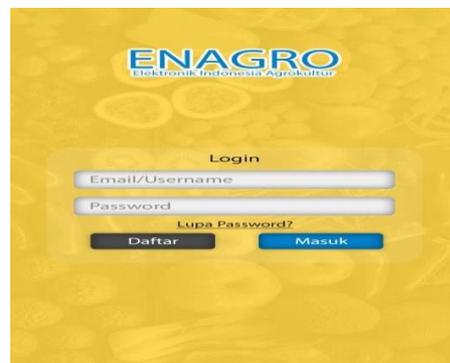
petani tanpa ada campur tangan dari tengkulak. Aplikasi ini dapat diakses melalui handphone. Sebagian masyarakat sudah menggunakan handphone dan menjadi salah satu barang yang digemari masyarakat (Sifautijani, dalam jurnal. 2017:309). Hal ini terlihat dari meningkatnya penggunaan android dan smartphone di Indonesia. Menurut Databooks.co.id pengguna smartphone di Indonesia tahun 2018 mencapai 83.5 Juta.



Sumber: Databooks.katadata.co.id

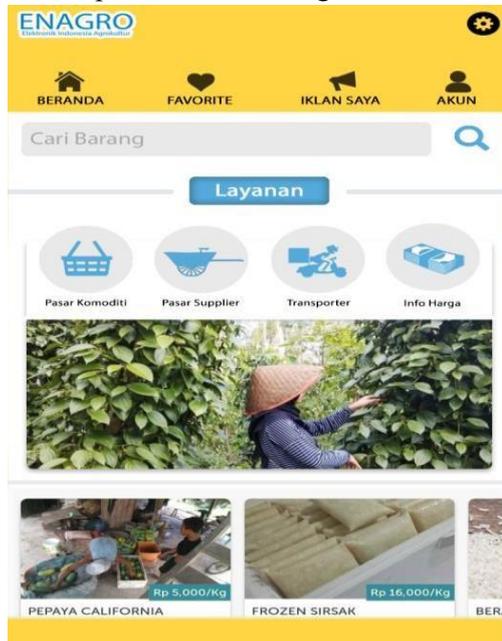
Aplikasi Enagro dapat di unduh di Playstore dan Appstore. Berikut langkah-langkah penggunaan aplikasi Enagro (Elektronik Indonesia Agrokultur) sebagai berikut:

1. Masyarakat mengunduh aplikasi Enagro terlebih dahulu, kemudian melakukan registrasi dan log in dengan memasukkan Username atau Email dan kata sandi.



Gambar 2. Log in Enagro

2. Setelah melakukan melakukan registrasi dan membuat akun, maka akan muncul menu utama dari aplikasi enagro yang berisikan pasar komoditi, pasar supplier, transporter dan info harga.



Gambar 3. Menu Awal Enagro

3. Kemudian pada menu utama enagro dapat memilih ikon pasar komoditi untuk membeli barang pangan seperti beras.



Gambar 4. Daftar Barang Pangan

4. Jika pengguna telah memilih barang pangan yang diinginkan, pengguna langsung bisa melihat stok barang pangan tersebut dan juga pengguna melihat identitas dari petani yang menjual barang pangan tersebut serta pengguna juga bisa menghubungi petani dengan cara SMS ataupun Telpon No handphone petani yang tertera pada gambar.



Gambar 5. Menu Transaksi

5. Setelah pengguna telah memiliki barang pangan yang cocok untuk dibeli, pengguna melakukan metode pembayaran



Gambar 6. Menu Metode Pembayaran

Langkah-langkah penggunaan aplikasi yang sederhana serta berbasis android membuat aplikasi ini bisa di terima dan di pakai dengan mudah oleh masyarakat. Kelebihan penggunaan aplikasi Enagro bagi masyarakat sebagai pengguna ialah dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan hasil pangan yang segar dan harga yang lebih murah dikarenakan harga pangan yang di jualkan pada aplikasi Enagro ini langsung dari petani tanpa ada campur tangan tengkulak- tengkulak yang hanya membuat panjangnya distribusi dan harga yang mahal bagi Masyarakat.

Kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia merupakan cita-cita kita bersama, untuk mewujudkannya kesejahteraan haruslah dilakukan perubahan, terutama perubahan berbasis teknologi yang harus di gencarkan, agar cita-cita tersebut tidak hanya menjadi wacana dan rakyat Indonesia bisa merasakan makna kesejahteraan sesungguhnya. Dengan adanya Aplikasi Enagro, maka menjadi inovasi teknologi yang dapat menciptakan stabilitas harga pangan, dan aplikasi ini akan merambah ke seluruh di Indonesia guna mewujudkan rakyat Indonesia yang sejahtera.

D. KESIMPULAN

Aplikasi Enagro merupakan media alternatif berbasis android, yang dibuat dengan tujuan untuk untuk memutuskan rantai distribusi yang panjang dalam pertanian. Ada beberapa manfaat yang dirasakan oleh masyarakat ketika mereka menggunakan Aplikasi Enagro antarlain:

1. Menyediakan informasi harga pangan yang murah dan kualitas pangan yang segar

2. Menyediakan layanan pembelian barang pangan berbasis teknologi yang membuat masyarakat mudah, cepat dan terjamin
3. Menyediakan hasil pangan langsung dari petani tanpa ada campur tangan dari tengkulak.

Berdasarkan hal tersebut, Enagro nantinya dapat membantu menyelesaikan permasalahan distribusi pangan di bidang pertanian, dan mempermudah masyarakat dalam mendapatkan pangan dan menjualkan hasil pangan.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan hasil analisis, ada dua rekomendasi bagi Masyarakat dan pemerintah:

1. Menciptakan Aplikasi Enagro. Dengan aplikasi ini, kemudahan akan didapatkan oleh masyarakat untuk mendapatkan hasil pangan langsung dari petani tanpa ada campur tangan dari tengkulak.
2. Memaksimalkan peran masyarakat, pemerintah, petani, ahli IT, Kementerian pertanian yang bersangkutan serta dinas pertanian. Pemberian sosialisasi juga diperlukan untuk kemudahan aplikasi ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Cresswell, John. 2002. *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*. London: Sage Publications.
- Setiawan, Iwan. 2012. *Agribisnis Kreatif: Pilar Wirausaha Masa Depan, Kekuatan Dunia Baru Menuju Kemakmuran Hijau*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Sugiyono. 2012. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.
- Suparmini. 2013. Masyarakat Desa dan Kota. Yogyakarta.
- Hamdan. 2018. Industri 4.0: Pengaruh Revolusi Industri Pada Kewirausahaan Demi Kemandirian Ekonomi (Jurnal) Jurnal Nusantara
- Rosyadi, Slamet. 2018. R evolusi Industri 4.0: Peluang dan Tantangan Bagi Alumni Universitas Terbuka (Jurnal) FISIP, Universitas Jenderal sudirman
- Anonim. 2016. Pengertian Pertanian Bentuk atau Jenis Pertanian Lengkap.<https://www.seputarpengetahuan.co.id/2016/09/pengertian-pertanian-bentuk-atau-jenis-pertanian-lengkap.html> (online). Diakses tanggal 12 Mei 2025 pukul 13.49 WIB.
- Hermawan. 2016. Lumbung Padi di Pulau Sumatera. <https://agrindoculture.com/2016/02/08/lumbung-padi-di-pulau-sumatera/>. Diakses tanggal 19 Mei 2025 pukul 14.49 WIB.
- Jurnalsumatera.com. 2018. Harga Gabah Murah Petani Menjerit. <http://jurnalsumatra.com/harga-gabah-murah-petani-menjerit/>. (online). Diakses tanggal 12 Mei 2025 pukul 15.00 WIB.
- Kabar Oku Timur. 2017. Kholid Jajakan Hasil Pertanian OKU Timur. <https://kabarokutimur.com/2017/08/20/kholid-jajakan-hasil-pertanian-oku-timur/>. (online). Diakses tanggal 12 Mei 2025 pukul 14.49 WIB.
- Pambudi. Edu. Pengertian Teknologi Menurut Para Ahli. <https://dosenit.com/kuliahit/teknologi-informasi/pengertian-teknologi-menurut-para-ahli> (online). Diakses tanggal 12 Mei 2025 pukul 13.49 WIB.