

**APLIKASI PENJUALAN MAKANAN KHAS DI KEPULAUAN RIAU
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Penyusunan Skripsi
Pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Riau Pekanbaru



OLEH:

Mukhtiar Khadafi Tuah
143510036

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : Mukhtiar Khadafi Tuah
NPM : 143510036
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Aplikasi Penjualan Makanan Khas Di Kepulauan Riau Berbasis Android.

Format sistematika dan pembahasan materi pada masing-masing bab dan sub bab dalam skripsi ini telah dipelajari dan dinilai relatif telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kriteria - kriteria dalam metode penulisan ilmiah. Oleh karena itu, skripsi ini dinilai layak dapat disetujui untuk disidangkan dalam ujian komprehensif.

Pekanbaru, 30 Agustus 2021

Disahkan Oleh

Ketua Prodi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing


Dr. ARBI HAZA NASUTION, B.IT(Hons), M.IT


PANJI RACHMAT SETIAWAN, S.Kom., MMSI

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mukhtiar Khadafi Tuah

NPM : 143510036

adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada:

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli hasil dari penelitian yang telah saya lakukan dengan judul **“Aplikasi Penjualan Makanan Khas Di Kepulauan Riau Berbasis Android”**.

Apabila di kemudian hari ada yang merasa dirugikan atau menuntut karena penelitian ini menggunakan sebagian hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan, atau terbukti karya ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 30 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,



(Mukhtiar Khadafi Tuah)

APLIKASI PENJUALAN MAKANAN KHAS DI KEPULAUAN RIAU BERBASIS ANDROID

ABSTRAK

Kepulauan Riau merupakan salah satu kepulauan di daerah Pulau Sumatera yang mempunyai salah satu produk khas seperti kerupuk ikan, sagu, Bilis Gulung, luti gendang, tepung gomak, kue batang, otak-otak, kerupuk ganggang, deram-deram dan kerupuk udang. Saat ini penjualan masih menggunakan penjualan manual yang memasarkan ke pasar-pasar tradisional maupun membuka toko. Transaksi pembelian hanya dilakukan oleh penduduk setempat atau bagi turis yang mengunjungi wilayah Kepulauan Riau. Salah satu solusi yang ditawarkan penulis kepada para pedagang maupun produsen produk khas Kepulauan Riau adalah dengan membangun aplikasi berbasis mobile yang didalamnya juga terdapat pengetahuan mengenai produk khas Kepulauan Riau sehingga akan menambah minat pembeli dalam melakukan pembelian, juga dapat memberi informasi terkait produk khas Kepulauan Riau kepada para pembeli maupun calon pembeli dalam bentuk *marketplace*. Dengan membangun aplikasi berbasis mobile juga memberikan perbedaan diantara produsen lain dan lebih mudah mengenalkan secara luas kepada masyarakat Indonesia. Hasil dari penelitian ini adalah secara umum sistem yang dibangun telah bisa berjalan dan dapat menghasilkan data yang sesuai dengan proses order produk yang berlangsung antara pelanggan dan penjual. Hasil penggunaan aplikasi dapat lebih cepat memperkenalkan produk-produk khas tanjung pinang dan dapat membantu penjualan para pedagang produk khas Tanjung Pinang.

Kata Kunci: *aplikasi, marketplace, android*

**APPLICATION FOR SALES SPECIFIC FOOD IN KEPULAUAN RIAU WITH
ANDROID-BASED**

ABSTRACT

Kepulauan Riau is one of the islands in the Sumatra Island area which has one of the typical products such as Kerupuk ikan, sagu, Bilis gulung, luti gendang, tepung gomak, kue batang, otak-otak, kerupuk ganggang, deram-deram and kerupuk udang. Currently sales are still using manual sales that market to traditional markets or open shops. Purchase transactions are only carried out by local residents or for tourists visiting Kepulauan Riau. One of the solutions that the author offers to traders and producers of typical Kepulauan Riau products is to build a mobile-based application in which there is also knowledge about the typical products of Kepulauan Riau so that it will increase the interest of buyers in making purchases, as well as being able to provide information related to typical products of Kepulauan Riau. buyers and potential buyers in the form of a marketplace. By building a mobile-based application, it also makes a difference between other manufacturers and makes it easier to introduce it widely to the Indonesian people. The results of this study are in general the system that has been built has been able to run and can produce data that is in accordance with the product order process that takes place between the customer and the seller. The results of using the application can more quickly introduce typical Tanjung Pinang products and can help sales of Tanjung Pinang typical product traders.

Keywords: *application, marketplace, android*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Penjualan Makanan Khas di Kepulauan Riau Berbasis Android”.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusinya sebelum dan selama pengerjaan tugas akhir ini. Atas semua bantuan, bimbingan, arahan, dukungan dan fasilitas yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih.

Pengerjaan tugas akhir ini dilakukan dengan semaksimal mungkin oleh penulis, tetapi penulis menyadari bahwa hasil yang diperoleh masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Besar harapan penulis agar tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pendidikan, khususnya di Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

Akhirnya segala hal yang benar dan terealisasi pada tulisan ini semata-mata karena Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Segala kesalahan yang ada semuanya karena kekurangan dan keterbatasan penulis.

Pekanbaru, April 2021

Mukhtiar Khadafi Tuah

DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Studi Kepustakaan	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Produk Tanjung Pinang.....	6
2.2.2 Cincalok	7
2.2.3 Lempeng Sagu.....	8
2.2.4 Bilis Gulung	8
2.2.5 Luti Gendang	9
2.2.6 Tepung Gomak	10
2.2.7 Kue Batang Buruk	11
2.2.8 Otak-otak	12
2.2.9 Kerupuk Gonggong	13
2.2.10 Tamban Salai	14
2.2.11 Kerupuk Udang	15
2.2.12 <i>Market Place</i>	16

2.2.13 <i>Android</i>	16
2.2.14 PHP	20
2.2.15 MySQL	20
2.2.16 Data <i>Flow</i> Diagram (DFD).....	21
2.2.17 <i>Entity Relationship</i> Diagram (ERD)	23
2.2.18 Program <i>Flowchart</i>	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan	29
3.1.1 Alat Penelitian.....	29
3.1.1.1 Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware</i>	29
3.1.1.2 Spesifikasi Kebutuhan <i>Software</i>	29
3.2 Bahan Penelitian.....	30
3.2.1 Jenis Data Penelitian	30
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data	30
3.3 Analisis Sistem	31
3.4 Perancangan Sistem.....	31
3.4.1 <i>Context Diagram</i>	32
3.4.2 <i>Hirarchy Chart</i>	32
3.4.3 Data <i>Flow</i> Diagram (DFD)	33
3.4.4 Desain <i>Interface</i>	34
3.4.4.1 Desain <i>Output</i>	35
3.4.4.2 Desain <i>Input</i>	36
3.4.5 Perancangan Database.....	38
3.4.5.1 <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD)	38
3.4.5.2 Desain <i>Database</i>	39
3.4.7 Perancangan <i>Flowchart</i>	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Lingkungan Implementasi	43
4.2 Hasil Implementasi perangkat lunak.....	43
4.2.1 Hasil Implementasi Tampilan Admin.....	43
4.2.2 Hasil Implementasi Tampilan Penjual.....	50

4.2.3 Hasil Implementasi Tampilan Pembeli.....	54
4.3 Hasil Pengujian	58
4.3.1 Teknik Pengujian	58
4.3.2 Kesimpulan Hasil Pengujian	60
4.4 Pengujian Beta (<i>End User</i>)	60
4.5 Implementasi Sistem.....	62
4.6 Hasil Penelitian	67
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Simbol Data <i>Flow</i> Diagram (DFD).....	22
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship</i> Diagram	25
Tabel 2.3 Aliran Sistem (<i>Flowchart</i>)	27
Tabel 3.1 Rancangan Tabel <i>User</i>	39
Tabel 3.2 Rancangan Tabel <i>Klien</i>	40
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Produk	40
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Transaksi	40
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Pembayaran	41
Tabel 4.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	58
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Beta (<i>End User</i>)	59
Tabel 4.5 Skor Maksimum	61
Tabel 4.6 Kriteria Skor	62
Tabel 4.7 Hasil Kuisisioner Pertanyaan Pertama.....	62
Tabel 4.8 Hasil Kuisisioner Pertanyaan Kedua	63
Tabel 4.9 Hasil Kuisisioner Pertanyaan Ketiga	63
Tabel 4.10 Hasil Kuisisioner Pertanyaan Keempat	64
Tabel 4.11 Hasil Kuisisioner Pertanyaan Kelima	64
Tabel 4.12 Pengolahan Skala	65

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Cincalok	7
Gambar 2.2 Lempeng Sagu	8
Gambar 2.3 Bilis Gulung	9
Gambar 2.4 Luti Gendang	10
Gambar 2.5 Tepung Gomak	11
Gambar 2.6 Kue Batang Buruk	12
Gambar 2.7 Otak-otak	13
Gambar 2.8 Kerupuk Gonggong	14
Gambar 2.9 Tamban Salai	15
Gambar 2.10 Kerupuk Udang	16
Gambar 3.1 Sistem <i>Flowchart</i>	31
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	32
Gambar 3.3 <i>Hirarchy Chart</i>	33
Gambar 3.4 DFD Level 0 Aplikasi Penjualan Produk.....	34
Gambar 3.5 <i>Output</i> Penjualan.....	35
Gambar 3.6 <i>Output User</i>	35
Gambar 3.7 Output Penjualan.....	36
Gambar 3.8 Output Pembayaran	36
Gambar 3.9 Halaman Utama Sistem Pengguna	37
Gambar 3.10 Halaman Input Produk(admin).....	37
Gambar 3.11 Halaman <i>Input</i> Transaksi	38
Gambar 3.12 <i>Entity Relationship</i> Diagram	39
Gambar 3.13 <i>Flowchart</i> Menu	42
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	44
Gambar 4.2 Halaman Utama	44
Gambar 4.3 Halaman User	45
Gambar 4.4 Halaman Penjual	46
Gambar 4.5 Halaman Pelanggan	46
Gambar 4.6 Halaman Informasi	47

Gambar 4.7 Halaman Produk	48
Gambar 4.8 Halaman Transaksi	48
Gambar 4.9 Halaman Pembayaran	49
Gambar 4.10 Halaman Laporan Transaksi	49
Gambar 4.11 Halaman Laporan Grafik	50
Gambar 4.12 Halaman <i>Login</i>	50
Gambar 4.13 Halaman Utama	51
Gambar 4.14 Halaman Pelanggan	51
Gambar 4.15 Halaman Produk	52
Gambar 4.16 Halaman Transaksi	53
Gambar 4.17 Halaman Konfirmasi Pengembalian.....	53
Gambar 4.18 Halaman Laporan Transaksi	54
Gambar 4.19 Halaman Laporan Grafik	54
Gambar 4.20 <i>Form Register</i>	55
Gambar 4.21 <i>Form Login</i>	55
Gambar 4.22 Halaman Utama Pelanggan	56
Gambar 4.23 Tampilan Profil	56
Gambar 4.24 Tampilan Order	57
Gambar 4.25 Tampilan Riwayat	57
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Pengembalian	58
Gambar 4.27 Tampilan <i>Rating</i>	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin terus meningkat, ada beberapa hal yang diakibatkan oleh perkembangan teknologi misalnya perkembangan *smartphone*. Perkembangan *smartphone* saat ini yang paling nyata perkembangannya ini dilihat dari banyaknya pengguna *smartphone* sekarang ini. Pemanfaatan perangkat *mobile* salah satunya adalah untuk melihat informasi, berita maupun hiburan juga sebagai media untuk jual beli.

Kepulauan Riau merupakan salah satu kepulauan di daerah Pulau Sumatera yang mempunyai salah satu produk khas seperti Cencalok, Lempeng sagu, Bilis Gulung, luti gendang, tepung gomak, kue batang buruk, otak-otak, kerupuk gonggong, tamban salai dan kerupuk udang. Saat ini penjualan masih menggunakan penjualan manual yang memasarkan ke pasar-pasar tradisional maupun membuka toko. Transaksi pembelian hanya dilakukan oleh penduduk setempat atau bagi turis yang mengunjungi wilayah Kepulauan Riau. Perlu adanya cara untuk meningkatkan penghasilan dan memperkenalkan informasi produk ke masyarakat yang lebih luas lagi terutama semua wilayah Indonesia.

Salah satu solusi yang ditawarkan penulis kepada para pedagang maupun produsen produk khas Kepulauan Riau adalah dengan membangun aplikasi berbasis *mobile* yang didalamnya juga terdapat pengetahuan mengenai produk khas Kepulauan Riau sehingga akan menambah minat pembeli dalam melakukan

pembelian, juga dapat memberi informasi terkait produk khas Kepulauan Riau kepada para pembeli maupun calon pembeli. Dengan membangun aplikasi berbasis *mobile* juga memberikan perbedaan diantara produsen lain dan lebih mudah mengenalkan secara luas kepada masyarakat Indonesia

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan maka peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk membangun aplikasi yang dapat digunakan untuk media promosi dan penjualan makanan khas di Kepulauan Riau. Maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “**Aplikasi Penjualan Makanan Khas di Kepulauan Riau Berbasis Android**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang diatas, maka didapatkan identifikasi masalah yaitu :

1. Penjualan masih menggunakan penjualan manual yang hanya memasarkan ke pasar-pasar tradisional maupun membuka toko.
2. Transaksi pembelian hanya dilakukan oleh penduduk setempat atau bagi turis yang mengunjungi wilayah Kepulauan Riau.
3. Cara untuk meningkatkan penghasilan dan memperkenalkan informasi produk ke masyarakat yang lebih luas lagi terutama semua wilayah Indonesia.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai

berikut “Bagaimana membangun aplikasi penjualan makanan khas di Kepulauan Riau berbasis Android?”.

1.4 Batasan Masalah

Beikut ini merupakan batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini, yaitu:

1. Makanan khas yang terjual merupakan makanan yang tahan untuk pengiriman luar kota
2. Untuk sampel makanan menggunakan 10 produk makanan khas, di antaranya Cencaluk, Lempeng sagu, Bilis Gulung, luti gendang, tepung gomak, kue batang buruk, otak-otak, kerupuk gonggong, ikan salai dan kerupuk udang.
3. Pengguna aplikasi terdiri dari 3 user, yaitu admin, pembeli, dan penjual.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi penjualan makanan khas di Kepulauan Riau berbasis android.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membantu meningkatkan penjualan para produsen makanan khas di Kepulauan Riau.
2. Memudahkan masyarakat dalam melihat dan melakukan pembelian produk kepulauan riau dan melihat informasinya.
3. Memberikan pengetahuan kepada penulis mengenai penerapan *market place* dalam penjualan produk.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Studi Kepustakaan

Dalam menyusun penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa penelitian sebelumnya yang ada dalam bentuk jurnal. Jurnal-jurnal yang dipilih tentunya berkaitan serta akan digunakan sebagai perbandingan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Jurnal-jurnal yang digunakan antara lain :

Perbandingan penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 2.1

1. Diana Laily Fithri (2017), Pemanfaatan E-Commerce Populer Untuk Optimalisasi Pemasaran Produk Pada Kub Bordir Kurnia Kudus. Kota Kudus merupakan kota yang terdiri dari beberapa industri kreatif, salah satunya adalah industri bordir. Selama ini proses pemasaran produk bordir masih dilakukan secara tradisional sehingga hasil penjualan produk bordir kuantitasnya belum optimal serta jangkauan promosinya masih terbatas di sekitar kota Kudus, meskipun ada beberapa permintaan dari luar kota tetapi jumlahnya masih sedikit karena kurangnya promosi. Metode pengembangan yang digunakan dengan metode waterfall, database MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Implementasi teknologi informasi dalam dunia pemasaran, salah satunya melalui penerapan media pemasaran berbasis e-commerce populer. Melalui media tersebut memungkinkan akses informasi untuk promosi serta pemasaran dapat dilakukan seluas – luasnya tanpa

terbatas ruang dan waktu. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah membantu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan para pengrajin bordir. Dengan target khususnya yaitu meningkatkan kuantitas pemasaran bordir melalui memperluas daerah pemasaran dengan cara mempromosikan hasil bordir melalui e-commerce populer supaya bisa mencakup pasar yang lebih luas.

2. Penelitian lain oleh Agung Wahana (2012), Pembangunan E-Commerce (Penjualan Online) Pada Turpez Shop. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun Electronic Commerce (E-Commerce) untuk penjualan pakaian secara online memanfaatkan teknologi internet dan fasilitas pembayaran melalui Paypal. Metoda pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall dengan alat analisis Flowmap, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ER-D). Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang menangani transaksi pemesanan, pembayaran yang dapat dilakukan melalui transfer uang antar bank dan melalui fasilitas Paypal, Pengiriman barang dan fasilitas retur sehingga dapat membantu pelanggan untuk mendapatkan informasi tentang produk yang ditawarkan oleh Turpez Shop, mempermudah pelanggan dalam proses pemesanan produk, dan dapat membantu meningkatkan penjualan bagi perusahaan.
3. Penelitian ketiga yang dijadikan referensi oleh penulis dilakukan oleh Shabur Miftah Maulana (2015), Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang).

Penelitian ini mengambil judul tentang Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan website e-commerce yang berfungsi sebagai media promosi dan penjualan elektronik. Serta mengetahui kendala yang dihadapi dalam mengimplementasikan website e-commerce. Jenis penelitian yang dilakukan adalah kualitatif. Penelitian ini mengambil studi kasus pada toko Pastbrik Kota Malang. Sumber data yang diperoleh yaitu melalui sumber data primer dan sumber data sekunder. Teknik Pengumpulan data yang dilakukan peneliti menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menggunakan implementasi e-commerce dengan menggunakan software opencart pada toko Pastbrik Malang akan dapat membantu mengurangi biaya yang dikeluarkan serta dapat menyampaikan informasi secara detail dan cepat mengenai produk kepada pelanggan, Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu toko Pastbrik untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal serta dapat bersaing dengan toko yang sejenis.

Perbedaan dengan yang penulis lakukan adalah pada kasus yang digunakan dan penulis juga membangun sistem untuk menampilkan data penjualan bukan hanya menampilkan informasi 3D Model dari objek yang dilakukan dalam penelitian.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Produk Tanjung Pinang

Kota Tanjungpinang penduduknya semakin padat, hal ini disebabkan Kota Tanjungpinang dianggap sebagai daerah yang dapat meningkatkan taraf hidup

mereka (Hardiansyah, 2019). Salah satu sektor yang diharapkan dapat menjadi tulang punggung Kota Tanjungpinang yaitu bidang usaha kecil dan menengah, dimana peningkatan jumlah penduduk Kota Tanjungpinang membuat posisi daerah ini cukup strategis untuk perkembangan sektor tersebut. Apalagi kalau dilihat dari letak geografisnya Kota Tanjungpinang sangat dekat dengan negara jiran yaitu Singapura dan Malaysia. Untuk itu upaya penguatan dan perluasan pelaksanaan dibidang ekonomi yang akan terus dilaksanakan dibidang Usaha Kecil dan Menengah (UKM) khususnya di Kota Tanjungpinang yang jenis dan skala kegiatannya sangat beragam ini perlu disikapi positif dengan penuh kesadaran dan kebijaksanaan sehingga dukungan terhadap pembinaan usaha dapat lebih dikembangkan mengikuti perkembangan ekonomi lainnya.

2.2.2 Cincalok

Cincalok adalah makanan yang berbahan dasar udang yang difermentasikan. Makanan ini adalah salah satu makanan khas di kepulauan riau dan berkembang di kalimantan barat. Proses pembuatannya cukup rumit memiliki berbagai tahap yang harus dilalui, sehingga tidak semua orang bisa membuatnya.



Gambar 2.1 Cincalok

2.2.3 Lempeng Sagu

Kebiasaan masyarakat di tanah melayu kepulauan riau memberikan kekhashan tersendiri bagi daerah ini, baik dari segi adat istiadat, budaya, sejarah serta kuliner. Seperti di kabupaten lingga yang biasa disebut Bunda Tanah Melayu ini contohnya. Ada salah satu makanan berbahan sagu yang menjadi makanan khas dan sudah ada sejak zaman dahulu.

Lempeng Sagu, itulah makanan yang berbentuk seperti roti dasar pizza ini. Hanya saja bedanya dengan pizza asli, lempeng sagu hanya di buat dengan bahan utamanya sagu basah dan kelapa. Meskipun sangat jarang dijumpai sekarang ini, ternyata lempeng sagu sempat menjadi makanan sehari-hari masyarakat melayu.



Gambar 2.2 Lempeng sagu

2.2.4 Bilis Gulung

Bilis gulung yang populer dengan sebutan angko bilis atau bilis berselimut merupakan makanan khas kepulauan riau. Ikan bilis merupakan ikan air laut yang berwarna abu-abu kehijauan dan kecil seperti teri jengki. Ikan inilah yang di olah menjadi camilan kue bilis gulung.

Pembuatan bilis gulung biasanya diawali dengan membuat adonan kulit yang terdiri dari campuran tepung terigu, tepung gandum, telur, dan bumbu lainnya. Setelah itu ikan bilis digulung dengan adonan tipis dan digoreng hingga masak dan siap untuk dihidangkan.



Gambar 2.3 Bilis Gulung

2.2.5 Luti gendang

Luti gendang adalah kuliner khas Kepulauan Riau yang terkenal dengan kelezatannya. Roti ini dibuat dengan olahan tepung terigu sebagai adonan utama. Isinya bisa daging ikan tongkol, ayam, dan lainnya beserta dengan bumbu-bumbu yang membuatnya gurih. Makanan ini biasanya sering ditemukan di daerah Batam, Tanjung Pinang, dan pulau-pulau lain di Kepulauan Riau.

Nama luti gendang ini pertama kali disebut oleh seorang juru masak peranakan china melayu di Anambas. Pada mulanya bernama roti gendang, tetapi kebanyakan etnis tiongkok tidak bisa menyebutkan kata roti dengan sempurna. Nama gendang sendiri berasal dari bahasa melayu. Asal kata Ghendang (aghim huruf arab) atau rendang. Ghendang, dalam bahasa tarempa artinya cara/teknik

memasak dengan menggunakan minyak. Atau bisa di artikan dengan goreng/menggoreng. Roti Ghendang menjadi roti gendang. Kemudian karena masalah lafal, menjadi luti gendang.



Gambar 2.4 Luti Gendang

2.2.6 Tepung Gomak

Tepung Gomak adalah sejenis makanan yang berasal dari daerah melayu. Tepung gomak ini adalah sejenis kue yang luarnya dilumuri oleh kacang hijau yang telah dihaluskan. Makanan ini seperti di bedaki sehingga disebut dengan tepung gomak. Untuk bahan utama makanan ini menggunakan tepung pulut putih.

Dalam kehidupan masyarakat pulau Penyengat, tepung gomak mempunyai nilai ekonomi yang karena dapat menunjang perekonomian keluarga bagi masyarakat yang menjual kue tersebut. tepung gomak juga sering di hidangkan

pada acara kendurian atau selamatan sebagai makanan kecil sesudah atau sebelum menyantap nasi dan lauk pauknya.



Gambar 2.5 Tepung Gomak

2.2.7 Kue Batang Buruk

Provinsi Kepulauan Riau memiliki beragam kuliner khas yang menggugah selera. Tak hanya makanan berat, makanan ringan seperti aneka kue juga banyak di temukan di provinsi ini yang salah satunya adalah Kue Batang Buruk. Kue ini merupakan hidangan kue kering yang umumnya selalu disajikan saat hari raya idul fitri. Selain itu, makanan ini juga sering di hidangkan untuk menyambut tamu maupun dijadikan oleh-oleh untuk dibawa pulang. Kue yang terbuat dari tepung ini memiliki ukuran yang relatif kecil, yaitu sekirar 3-4 cm saja. Umumnya, kue batang buruk banyak ditemukan di wilayah Bintan dan Tanjungpinang.



Gambar 2.6 Kue Batang Buruk

2.2.8 Otak-otak

Otak-otak merupakan produk pengolahan dari daging ikan yang dicampur dengan tapioka dan bumbu tambahan. Makanan ini berasal dari daerah Kepulauan Riau, kemudian berkembang ke daerah lain di Indonesia. Produk otak-otak yang paling terkenal adalah otak-otak yang terbuat dari ikan tenggiri (Agustini dkk., 2006).

Otak-otak merupakan modifikasi produk olahan antara bakso dan kamaboko. Dalam pembuatannya, ikan atau cumi digiling hingga halus, setelah itu di campurkan dengan berbagai rempah-rempah sebagai bumbu penyedap. Gilingan ikan atau cumi yang sudah dibumbui tersebut kemudian dicampur dengan santan kental serta telur dan di aduk secara merata. Adonan tersebut kemudian di bungkus dengan menggunakan daun kelapa. Setelah selesai, kemudian dibakar dengan menggunakan bara api hingga matang.



Gambar 2.7 Otak-otak

2.2.9 Kerupuk gonggong

Indonesia yang kaya akan budaya kuliner tidak akan pernah habis untuk ditelusuri. Terlebih dengan kreatifnya masyarakat Indonesia saat ini yang senantiasa menginovasi kuliner tradisional menjadi sesuatu yang menarik dan baru. Kuliner khas dari Kota Gurindam Negeri Pantun satu ini adalah siput gonggong. Ada 2 jenis kuliner hasil olahan siput gonggong, salah satunya adalah Kerupuk Gonggong.

Kerupuk Gonggong merupakan daging dari siput gonggong yang sudah dihaluskan. Proses penghalusannya harus dilakukan sebanyak dua kali agar dagingnya dapat di olah dengan mudah. Setelah itu, daging yang sudah halus di campur dengan tepung tapioka. Kerupuk yang sudah selesai kemudian di kukus dan di angin-anginkan selama satu malam untuk kemudian di jemur dibawah sinar matahari agar renyah.



Gambar 2.8 Kerupuk Gonggong

2.2.10 Tamban Salai

Tamban salai adalah secarik nama bagi orang melayu yang mampu membuat cecap di mulut. Makanan ini memang sangat popular di Kabupaten Lingga khususnya Dabo Singkep, bahkan dari era kejayaan zaman timah, Tamban Salai khas dabo itu sudah menjadi primadona hingga ke negara tetangga Singapura.

Pada proses pembuatannya, di butuhkan tangan terampil serta ketepatan waktu dan kesabaran tinggi untuk mendapatkan tamban salai dengan tingkat kematangan yang pas di lidah. Jika tidak, maka ikan yang hanya memiliki lebar kurang lebih 2 jari orang dewasa tersebut akan gosong atau mentah.



Gambar 2.9 Tamban Salai

2.2.11 Kerupuk Udang

Kerupuk udang adalah kerupuk yang bahannya terdiri dari adonan tepung dan udang. Kerupuk udang mempunyai beberapa kualitas tergantung pada komposisi banyaknya udang yang terkandung dalam kerupuk. Kerenyahan kerupuk udang sangat ditentukan oleh kadar airnya, semakin banyak mengandung air maka akan terasa semakin kurang renyah.

Proses pembuatan kerupuk udang pada umumnya menggunakan bahan baku udang dengan ditambah bumbu-bumbu dan bahan tambahan lainnya dengan melalui proses pengadonan, percetakan, pengukusan, pemotongan dan pengeringan. Proses ini dilakukan agar bisa mendapatkan hasil perikanan yang mempunyai rasa renyah dan gurih serta dapat memenuhi selera masyarakat.



Gambar 2.10 Kerupuk udang

2.2.12 Market Place

Transaksi perdagangan *online (ecommerce)* di Indonesia memiliki masa depan cerah. Pasalnya, nilai transaksinya terus meningkat selama lima tahun terakhir. *Marketplace* adalah salah satu pemain terbesar dalam bisnis *ecommerce* Indonesia. Berdasarkan data yang dirilis Katadata, pada tahun 2014 nilai transaksi perdagangan online Indonesia hanya berada di angka 25,1 triliun rupiah dan pada tahun 2016 sudah mencapai angka 108,4 triliun rupiah. Diperkirakan pada tahun 2018 nilai transaksi tersebut akan meningkat hingga 144,1 triliun rupiah.

Aktivitas jual beli secara online memang sedang naik daun dalam beberapa tahun belakangan. Mungkin Anda adalah salah satu dari sekian banyak orang yang berdagang di dunia maya. Salah satu platform yang paling banyak digunakan untuk berdagang secara online di Indonesia adalah *marketplace*.

2.2.13 Android

Menurut Nazruddin (Safaat, 2012) Android adalah aplikasi sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform

terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak.

Sistem operasi Android memiliki komponen utama sebagai berikut:

1. Aplikasi Android berisi sekumpulan aplikasi utama seperti: email client, program Short Message Service (SMS), kalender, peta, browser, daftar kontak, dan lain-lain. Semua aplikasi ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman Java.
2. Kerangka Kerja Aplikasi: Kerangka kerja aplikasi yang ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman Java merupakan peralatan yang digunakan oleh semua aplikasi, baik aplikasi bawaan dari ponsel seperti daftar kontak, dan kontak SMS, maupun aplikasi yang ditulis oleh Google ataupun pengembang Android.

Android menawarkan para pengembangan kemampuan untuk membangun aplikasi yang inovatif. Pengembangan bebas untuk mengambil keuntungan dari perangkat keras, akses lokasi informasi, menjalankan background services, mengatur alarm, menambahkan peringatan ke status bar, dan masih banyak lagi. Pengembang memiliki akses yang penuh ke dalam kerangka kerja API yang sama yang digunakan oleh aplikasi utama. Pada dasarnya, kerangka kerja aplikasi memiliki beberapa komponen sebagai berikut:

- a. Activity Manager: Mengatur siklus dari aplikasi yang menyediakan navigasi background untuk aplikasi yang berjalan
- b. pada proses yang berbeda.
- c. Package Manager: Untuk melacak aplikasi yang di install pada perangkat.

- d. Windows Manager: Merupakan abstraksi dari bahasa pemrograman Java pada bagian atas dari level services (pada level yang lebih rendah) yang disediakan oleh Surface Manager.
 - e. Resource Manager: Digunakan untuk mengakses sumber daya yang bersifat bukan code seperti string lokal, bitmap, deskripsi dari layout file dan bagian external dari aplikasi.
 - f. View System: Digunakan untuk mengambil sekumpulan button, list, grid, dan text box yang digunakan di dalam antarmuka pengguna.
 - g. Notification Manager: Digunakan untuk mengatur tampilan peringatan dan fungsi-fungsi lain.
3. Libraries: Android memiliki sekumpulan library C/C++ yang digunakan oleh berbagai komponen dalam sistem Android. Kemampuan-kemampuan ini dilihat oleh para pengembang melalui kerangka kerja aplikasi. Beberapa library utama dijelaskan sebagai berikut:
- a. System C library: Merupakan implementasi dari system library bahasa C standard (libc), untuk perangkat berbasis Linux.
 - b. Media Libraries: Berbasis packetVideo OpenCORE, mendukung memutar ulang dan menyimpan dari berbagai jenis audio dan video, termasuk file static image, termasuk MPEG4, H.264, MP3, AMR, JPG dan PNG.
 - c. Surface Manager: Bertugas mengelola akses ke dalam sub-sistem layar dan menyusun grafik 2D dan 3D ke dalam beberapa layer dari beberapa aplikasi. Mengatur akses ke dalam sub-sistem tampilan dari susunan grafis

layer 2D dan 3D secara mulus dari beberapa aplikasi dan menyusun permukaan gambar yang berbeda pada layar ponsel.

- d. LibWebCore: Sebuah engine web browser yang mengelola browser Android beserta tampilan web.
- e. SGL: Merupakan engine grafis 2D pada Android dan bekerja sama dengan lapisan pada level yang lebih tinggi dari kerangka kerja (seperti Windows Manager dan Surface Manager) untuk mengimplementasikan keseluruhan graphics pipeline dari Android.
- f. 3D Libraries: Sebuah implementasi berbasis OpenGL ES 1.0 API, bertugas untuk menangani akselerasi perangkat keras 3D, serta sebagai perangkat lunak rasterisasi perangkat lunak 3D yang optimal.
- g. FreeType: Bertugas merender font bitmap maupun vector.
- h. SQLite: Engine Database relasional yang ringan dan powerful yang berfungsi untuk semua aplikasi.

4. Android Run Time: Android mencakup library yang menyediakan sebagian besar library dari bahasa pemrograman Java. Tiap aplikasi Android memiliki proses tersendiri, berjalan di Dalvik Virtual Machine. Dalvik membuat sebuah perangkat Android dapat menjalankan Virtual Machine secara bersamaan secara efisien. Dalvik Virtual Machine mengeksekusi file dalam format Dalvik Executable.dex yang dioptimalkan untuk penggunaan memori secara minimal. Dalvik Virtual Machine bergantung kepada kernel Linux untuk fungsionalitas dasar seperti manajemen memori threading dan manajemen memori tingkat rendah.

5. Linux Kernel: Android bergantung pada Linux Versi 2.6 sebagai layanan sistem inti seperti keamanan, manajemen memori, manajemen proses, network stack, dan driver model. Kernel juga bertindak sebagai lapisan abstraksi antara perangkat keras dan lapisan perangkat lunak.

2.2.14 PHP

PHP (Personal Home Page) adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi web (Budi Raharjo, 2012). Ketika dipanggil dari web browser, program yang ditulis dengan PHP dan diterjemahkan kedalam dokumen HTML, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali ke web browser. Karena pemrosesan program PHP dilakukan di lingkungan web server, PHP dikatakan sebagai bahasa sisi server (server-side). Oleh sebab itu, seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, kode PHP tidak akan terlihat pada saat user memilih perintah “View Source” pada web browser yang mereka gunakan. Selain menggunakan PHP, aplikasi web juga dapat dibangun dengan Java (JSP – JavaServer Pages dan Servlet), Perl, maupun ASP (Active Server Pages).

2.2.15 MySQL

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Sehingga istilah seperti tabel, baris dan kolom tetap digunakan dalam MySQL. Pada MySQL sebuah *database* mengandung beberapa tabel, tabel terdiri dari baris dan kolom.

Menurut Sutarman (2007:171) Dalam konteks bahasa SQL, pada umumnya informasi tersimpan dalam tabel-tabel yang secara logika merupakan

struktur dua dimensi yang terdiri dari atas baris-baris data (*row* atau *record*) yang berada dalam satu tabel sering disebut sebagai *instance* dari data. Sedangkan kolom sering disebut sebagai *attributes* atau *field*. MySQL mengenal beberapa tipe data, yaitu :

1. Tipe data field
2. Tipe data Numerik
3. Tipe data String
4. Tipe data Tanggal

2.2.16 Data Flow Diagram (DFD)


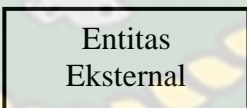

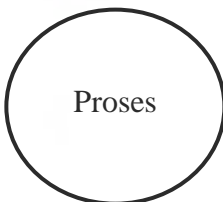
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Andi Kristanto, 2003).





DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Fungsi dari Data Flow Diagram adalah:

1. Data *Flow* Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.
2. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.
3. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram (DFD)

<i>Gane/Sarson</i>	<i>Yourdon/De Marco</i>	Keterangan
 Entitas	 Entitas Eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem.
 Proses	 Proses	Orang/unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.

<p>Aliran Data</p> 	<p>Aliran Data</p> 	<p>Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.</p>
 <p>Data Store</p>	 <p>Data Store</p>	<p>Penyimpanan data atau tempat data yang dilihat oleh proses.</p>

(Sumber: Rossa, Shalahuddin, 2014)

Didalam DFD terdapat 3 level, yaitu:

1. Diagram Konteks: menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0 (nol). Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.
2. Diagram Nol (diagram level-1): merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks ke diagram nol dan diagram ini memuat penyimpanan data.
3. Diagram Rinci: merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram nol.

2.2.17 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam rekayasa perangkat lunak, sebuah *Entity-Relationship Model* (ERM) merupakan abstrak dan konseptual representasi data. *Entity-Relationship*

adalah salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis/model data semantik sistem. Dimana sistem seringkali memiliki basis data relasional, dan ketentuannya bersifat *top-down*. Diagram untuk menggambarkan model *Entity-Relationship* ini disebut *Entity-Relationship diagram, ER diagram*, atau ERD.

Pada rancangan konseptual diperlukan suatu pendekatan yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antar data. Hubungan tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk model E-R. Mengingat model E-R adalah dasar penting dalam perancangan *dataset* (Abdul Kadir, 2002).

Jika diterapkan dengan benar atar tepat maka penggunaan ERD dalam pemodelan data memberikan keuntungan bagi perancang maupun pengguna, berikut kelebihan dan kelemahan ERD (Edhy Sutanta, 2011):

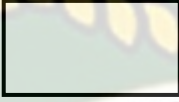




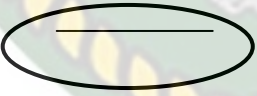

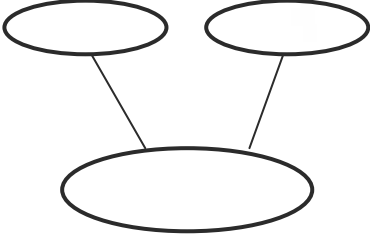
1. Memudahkan perancangan dalam hal menganalisis sistem yang akan dikembangkan.
2. Memudahkan perancangan saat merancang basis data.
3. Rancangan basis data yang dikembangkan berdasarkan ERD umumnya telah berada dalam bentuk optimal.
4. Dengan menggunakan ERD, pengguna umumnya mudah memahami sistem dan basis data yang dirancang oleh perancang.

Kelemahan ERD di antaranya adalah (Edhy Sutanta, 2011):

1. Kebutuhan media yang sangat luas.
2. Sering kali ERD tampil sangat ruwet.

Notasi-notasi simbolik di dalam diagram ERD yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Arti
	<i>Entity</i>
	<i>Weak Entity</i>
	<i>Relationship</i>
	<i>Identifying Relationship</i>
	<i>Atribut</i>
	<i>Atribut Primery Key</i>
	<i>Atribut Multivelue</i>
	<i>Atribut Compisite</i>

(Sumber: Rosa, Shalahuddin, 2013)

a. Entitas (*Entity*) dan Himpunan Entitas (*Entity Sets*)

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Sekelompok entitas yang sejenis dan berbeda dalam lingkup yang sama membentuk sebuah himpunan entitas (*Entity sets*).

b. Atribut (*attributes / properties*)

Setiap entitas pasti memiliki atribut yang mendeskripsikan karakteristik (*properties*) dan entitas tersebut. Penentuan/pemilihan atribut-atribut yang relevan bagi sebuah entitas merupakan hal penting lainnya dalam pembentukan model data. Penempatan atribut sebuah entitas umumnya di dasarkan pada fakta yang ada, tetapi tidak selalu demikian.

c. Relasi (*Relationship*) dan Himpunan Relasi (*Relationship Sets*)

Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berada. Kumpulan semua relasi diantara entitas himpunan entitas tersebut membentuk himpunan relasi (*Relationship Sets*).

d. Kardinalitas/Derajat Relasi


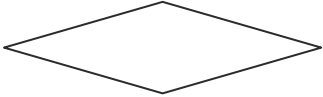

Kardinalitas menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat beralasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain. Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan tersebut, kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari himpunan entitas yang satu ke himpunan entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya.

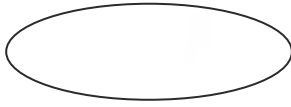
ERD dirancang untuk menggambarkan persepsi dari pemakai dan berisi Objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antar entitas tersebut yang disebut dengan *relationship*. Pada model ERD ditransformasikan dengan memanfaatkan perangkat konseptual menjadi sebuah diagram, yaitu ER (*Entity Relationship*). Diagram *Entity-Relationship* melengkapi penggambaran grafik dari struktur logika. Diagram E-R menggambarkan arti dari aspek seperti entitas-entitas, atribut-atribut, *relationship-relationship* disajikan (Deni Darmawan, 2013).

2.2.18 Program *Flowchart*

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma (Al-bahra Bin Ladjamudin, 2005). Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.3 Aliran Sistem (*Flowchart*)

Simbol	Keterangan
	Proses yang tidak termasuk terdefinisi termasuk aktivitas fisik.
	Pengambilan Keputusan.
	Untuk menyatakan sambungan dari suatu proses ke proses lainnya.

	Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran pada halaman yang sama.
---	---

(Sumber: Al-bahra Bin Ladjamudin, 2005)

Tujuan membuat *flowchart*:

- a. Menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah
- b. Secara sederhana, teratur, rapi dan jelas
- c. Menggunakan simbol-simbol standar

Dalam penulisan *flowchart* dikenal dua model, yaitu sistem *flowchart* dan program *flowchart*:

- 1) Sistem *Flowchart*, bagan yang memperlihatkan urutan prosedur dan proses dari beberapa *file* di dalam media tertentu. Melalui *flowchart* ini terlihat jenis media penyimpanan yang dipakai dalam pengolahan data. Selain itu juga menggambarkan *file* yang dipakai sebagai *input* dan *output*. Tidak digunakan untuk menggambarkan urutan langkah untuk memecahkan masalah. Hanya untuk menggambarkan prosedur dalam sistem yang dibentuk.
- 2) Program *Flowchart*, bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan proses dalam suatu program. Dua jenis metode penggambaran program *flowchart*:

- 1 *Conceptual Flowchart*, menggambarkan alur pemecahan masalah secara global
- 2 *Detail Flowchart*, menggambarkan alur pemecahan masalah secara rinci.



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.1.1 Alat Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan alat dan bahan sebagai pendukung perancangan aplikasi penjualan makanan khas di kepulauan riau dengan konsep *marketplace* berbasis android. Adapun kebutuhan spesifikasi perangkat keras untuk perancangan pada penelitian ini adalah :

3.1.1.1 Spesifikasi Kebutuhan *Hardware*

Untuk dapat menjalankan aplikasi dengan baik, tentunya struktur dari perangkat keras (*hardware*) haruslah memenuhi spesifikasi kebutuhan aplikasi yang dibutuhkan, adapun kebutuhan aplikasi terhadap struktur komputer adalah:

1. *Processor* : AMD Ryzen 5 2500U with Radeon Vega Mobile Gfx
2. *Ram* : 8,00 GB
3. *Hardisk* : 120 GB SSD, 1 TB HDD
4. *Sysitem Type* : 64-bit *Operating System*

3.1.1.2 Spesifikasi Kebutuhan *Software*

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembuatan sistem *marketplace* penjualan produk khas tanjung pinang kepulauan Riau adalah :

1. *Sistem Operasi* : Windows 10, Android Studio
2. *Bahasa Pemograman* : Android, PHP

3. *Database Management System (DBMS) : MySQL*
4. *Web Browser : Google Chrome 61.0*
5. *Desain Logika Program : Microsoft Office Visio 2007*

3.2 Bahan Penelitian

3.2.1 Jenis Data Penelitian

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini bersumber dari para pedagang konvensional yang menjual produk-produk khas kepulauan Riau yang berada di daerah Natuna dan Sekitarnya. Data yang dibutuhkan adalah data produk spesial dan data produk yang dijual.

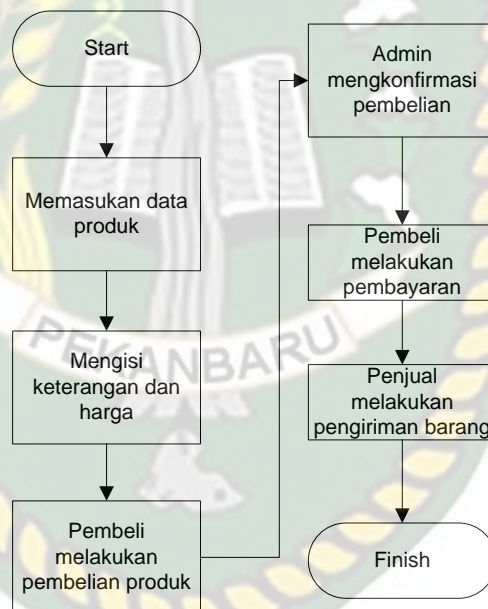
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan menggunakan observasi yang dilakukan penulis dengan mengunjungi pasar tradisional dan melakukan wawancara kepada para pedagang. Berikut ini teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis.

1. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan informasi dengan mengunjungi langsung para penjual produk kepulauan Riau.
2. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang akan berguna dalam memperoleh informasi terkait produk-produk kepulauan Riau yang dapat dijual dan tahan dalam waktu yang cukup lama.
3. Studi pustaka, mencari referensi-referensi dari jurnal online sebagai pedoman penelitian yang penulis lakukan baik berupa literatur yang berhubungan dengan penelitian.

3.3 Analisa Sistem

Pada penelitian yang dilakukan akan membangun aplikasi penjualan makanan khas di kepulauan riau dengan konsep *marketplace* berbasis android. Aplikasi yang dibangun akan menampilkan data-data proses penjualan pada aplikasi. Untuk lebih menarik minat pengunjung mengenai bentuk asli dari produk yang dijual penulis membuat dalam bentuk Augmented Reality dari produk-produk pilihan yang memang mempunyai daya penjualan tinggi. Proses singkat sistem pada gambar 3.1 akan dibuat dalam bentuk *flowchart* seperti berikut ini.



Gambar 3.1 Sistem *Flowchart*

3.4 Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dijelaskan hal yang berhubungan dengan perancangan sistem yang akan dibuat:

3.4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks (*Context Diagram*) digunakan untuk menggambarkan hubungan input dan *output* antara sistem dengan entitas luar, suatu diagram konteks selalu memiliki satu proses yang mewakili seluruh sistem. Sistem ini memiliki dua buah eksternal *entity* yaitu penilai dan tim penguji.



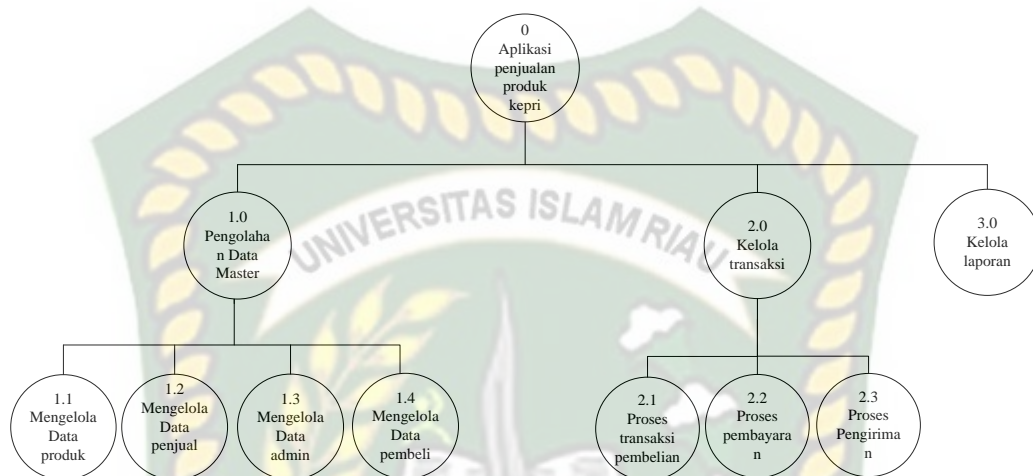
Gambar 3.2 Diagram Konteks

Pada diagram konteks diatas terdapat satu aktor yaitu admin, admin dapat melakukan penginputan data produk, data konfirmasi pembelian, data kata konfirmasi pembayaran, data pengiriman.

3.4.2 Hierarchy Chart

Hierarchy chart merupakan gambaran subsistem yang menjelaskan proses-proses yang terdapat dalam sistem utama dimana semua subsistem yang berada dalam ruang lingkup sistem utama saling berhubungan satu dan lainnya yang

membedakan adalah pada level prosesnya. *Hierarchy chart* sistem yang akan dibangun bisa dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 *Hierarchy Chart*

Pada hirarki diagram diatas terdapat 4 proses utama yaitu pengolahan data master, pengelola transaksi dan proses kelola laporan. Proses mengelola data master menghasilkan data produk, mengelola data penjual, pembeli dan mengelola admin. Pada pengolahan data transaksi menghasilkan proses pembelian, pengiriman dan pembayaran.

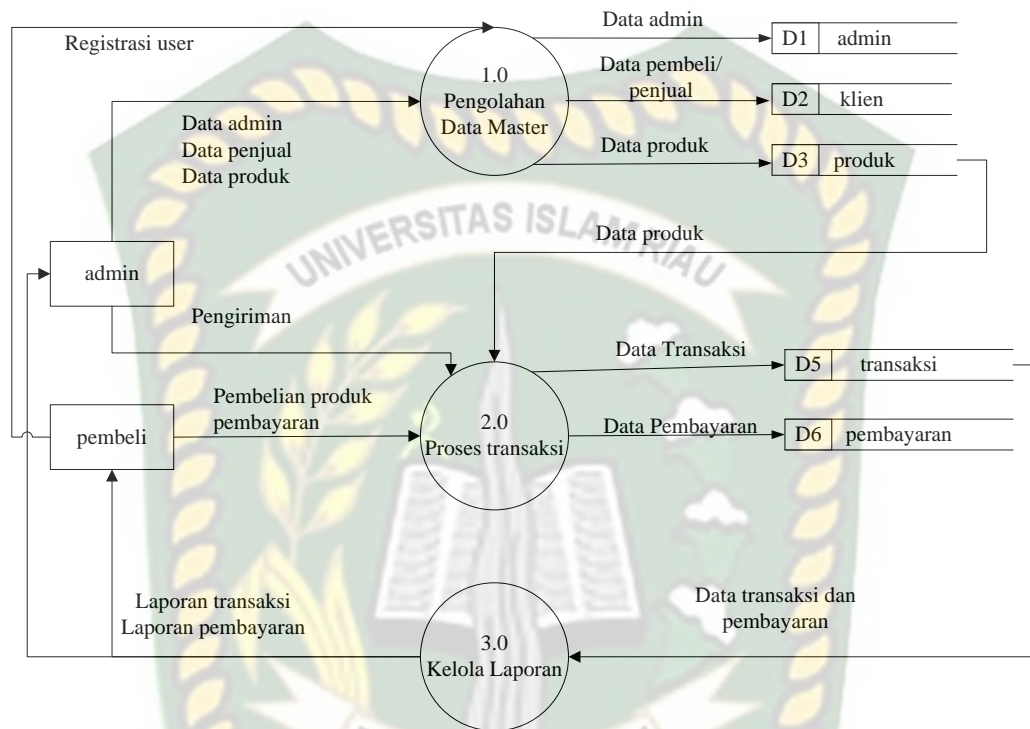
3.4.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) akan menjelaskan alur sistem, DFD ini juga akan menggambarkan secara visual bagaimana data tersebut mengalir, pada sistem penjualan produk kepulauan Riau ini terdapat beberapa level proses yaitu:

3.4.3.1 DFD Level 0

Bisa dilihat pada gambar 3.4 proses pengolahan data master bertugas mengelola data kata produk, data penjual atau pembeli, dan data admin. data

transaksi, data pembayaran, dan data laporan yang diinputkan oleh admin kemudian disimpan pada *data store*.



Gambar 3.4 DFD Level 0 Aplikasi penjualan produk

Pada DFD level 0 diatas menjelaskan tentang proses yang dilakukan oleh setiap aktor. Proses memasukan data master dilakukan admin dan pembeli. Selanjutnya dari *data store* akan menghasilkan berbagai laporan untuk keperluan admin. Hasil proses tersebut merupakan penjualan produk Kepri.

3.4.4 Desain *Interface*

Desain terinci menggambarkan secara terinci sistem baru yang akan dibangun dimulai dari hasil keluaran, masukan dan tabel-tabel penyimpanan data pada *database* yang dibutuhkan oleh sistem.

3.4.4.1 Desain Output

Desain *output* merupakan desain untuk hasil tampilan dari sistem. Tampilan akan berupa laporan dengan isi tabel-tabel. Laporan penggunaan sistem sebagai acuan bahwa sistem berjalan dengan baik.

APLIKASI PRODUK KEPRI

FOTO PRODUK

Nama x(100)

Kode X(10)

Jumlah Penjualan i(10)

FOTO PRODUK

Nama x(100)

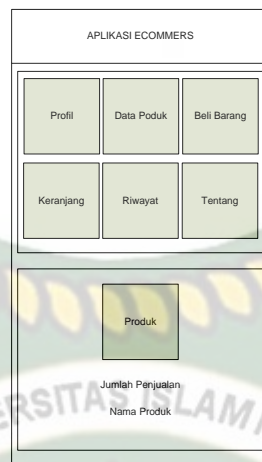
Kode X(10)

Jumlah Penjualan i(10)

Gambar 3.5 Output Penjualan

Admin Panel		Logout			
Menu Admin	Form User				
Admin	NO	Nama	Username	Email	Aksi
Pelanggan	i(9)	X(50)	X(20)	X(50)	Update Delete
Produk	----	----	----	----	----
Penjualan	i(9)	X(50)	X(20)	X(50)	Update Delete
Lap Penjualan					
Lap Pembayaran					

Gambar 3.6 Output User



Gambar 3.9 Halaman utama Sistem Pengguna

2. Halaman *Input* Produk

Halaman *input* pencarian untuk data produk merupakan halaman khusus admin untuk memasukan data produk yang ada di Gudang. Berikut ini adalah gambaran *input* untuk mengelola data produk.

Admin Panel		Logout	
Menu Admin <input type="button" value="Admin"/> <input type="button" value="Pelanggan"/> <input type="button" value="Penjual"/> <input type="button" value="Produk"/> <input type="button" value="Penjualan"/> <input type="button" value="Lap Penjualan"/> <input type="button" value="Lap Pembayaran"/>	Variabel		
	Nama	Kode	
	<input type="text" value="X(50)"/>	<input type="text" value="x(10)"/>	
	Foto	Keterangan	
	<input type="button" value="browse"/>	<input type="text" value="X(50)"/>	
	Harga Beli	Harga Jual	
	<input type="text" value="I(10)"/>	<input type="text" value="I(10)"/>	
Stok Awal			<input type="button" value="Simpan"/>
<input type="text" value="I(10)"/>			

Gambar 3.10 Halaman *Input* Produk (admin)

3. Halaman *Input* Transaksi

Halaman *input* transaksi untuk data pembelian produk yang merupakan halaman khusus pengguna untuk memasukan data pembelian produk. Berikut ini adalah gambaran *input* untuk mengelola data transaksi.

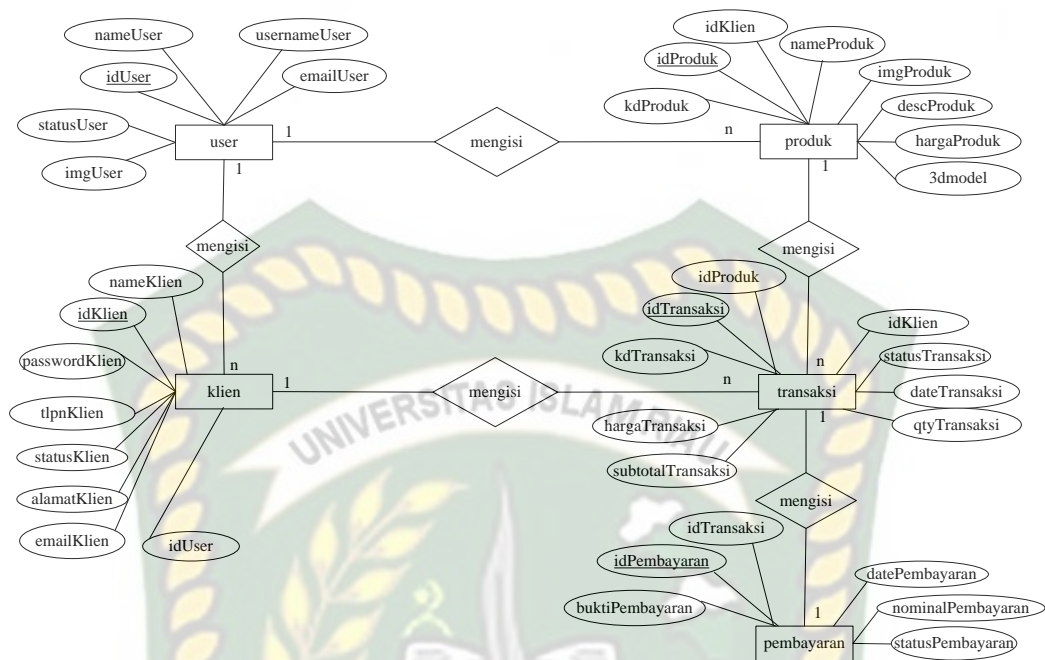
APLIKASI ECOMMERS	
Transaksi	
Produk	<input type="text" value="X(50)"/>
Jumlah	<input type="text" value="i(10)"/>
Keterangan	<input type="text" value="X(50)"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 3.11 Halaman *Input* Transaksi

3.4.5 Perancangan *Database*

3.3.5.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD merupakan tampilan dari hubungan antar entitas yang ada pada *database*.



Gambar 3.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.3.5.2 Desain Database

Database yang digunakan di penelitian ini terdiri dari 5 tabel, yaitu tabel data produk, tabel klien dan tabel user, tabel transaksi, dan tabel penyimpanan pembayaran. Berikut merupakan Tabel 3.1 struktur tabel user:

Tabel 3.1 Rancangan Tabel User

No.	Nama Field	Type and Length	Primary Key
1	idUser	int(10)	Yes
2	nameUser	varchar(50)	-
3	usernameUser	Varchar(10)	-
4	emailUser	Varchar(50)	-
5	statusUser	varchar(10)	-
6	imgUser	Varchar(100)	-

Berikut merupakan Tabel 3.2 struktur rancangan tabel klien seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Rancangan Tabel *Klien*

No.	Nama Field	Type and Length	Primary Key
1	idKlien	Int(10)	Yes
2	nameKlien	varchar (50)	-
3	passwordKlien	Varchar(50)	
4	tlpnKlien	Varchar(16)	
5	statusKlien	Varchar (10)	
6	alamatKlien	Text	
7	emailKlien	Varchar(50)	

Berikut merupakan Tabel 3.3 struktur rancangan tabel produk seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3.3 Rancangan Tabel Produk

No.	Nama Field	Type and Length	Primary Key
1	idProduk	Int(10)	Yes
2	nameProduk	varchar (50)	-
3	idKlien	Int(10)	
4	kdProduk	Varchar(10)	
5	nameProduk	Varchar(50)	
6	imgProduk	Varchar(100)	
7	descProduk	Text	
8	hargaProduk	Float	
9	3dmodel	Text	

Berikut merupakan Tabel 4.15 struktur rancangan tabel transaksi seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3.4 Rancangan Tabel Transaksi

No.	Nama Field	Type and Length	Primary Key
1	idTransaksi	Int(10)	Yes
2	idKlien	Int(10)	-
3	idProduk	Int(10)	
4	kdTransaksi	Varchar(10)	
5	statusTransaksi	Varchar(10)	
6	dateTransaksi	Date	
7	qtyTransaksi	Int	
8	hargaTransaksi	Float	
9	subtotalTranaksi	Float	

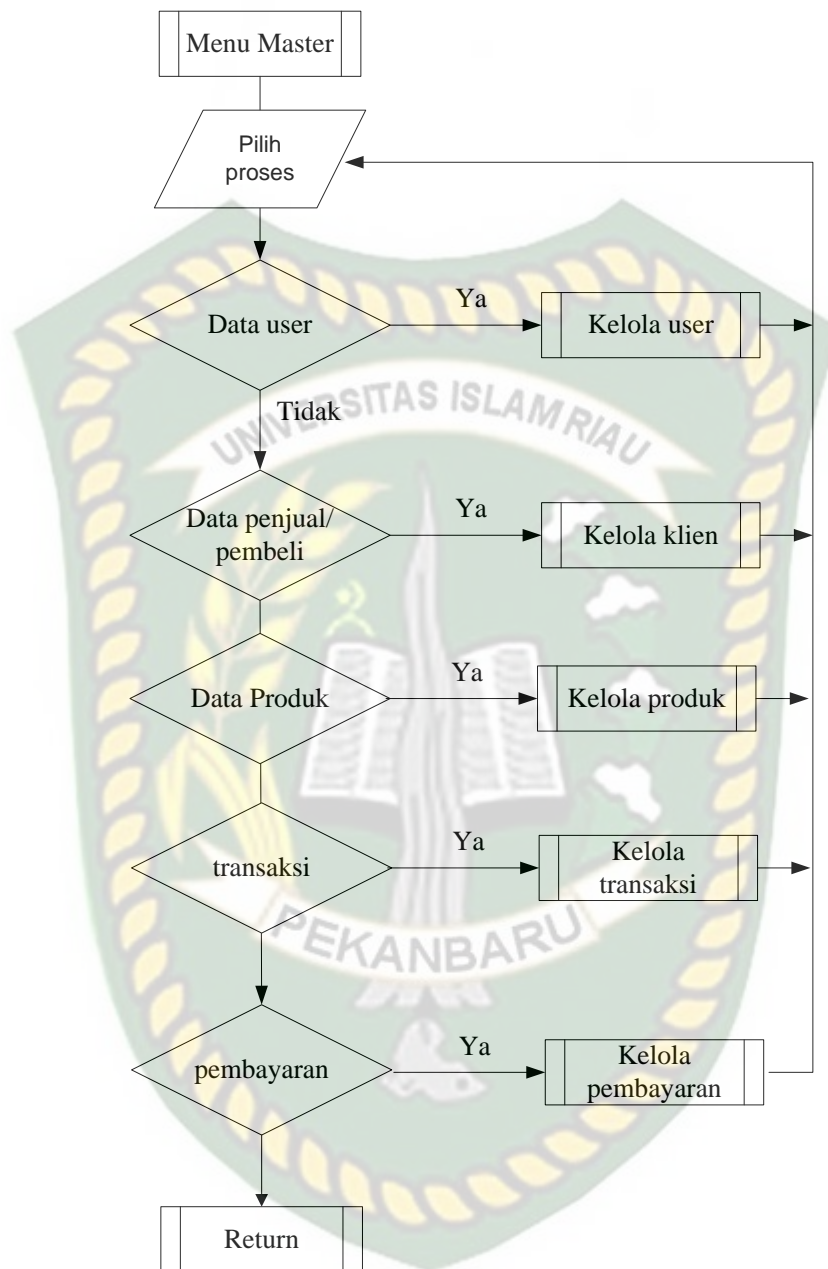
Berikut merupakan Tabel 3.5 struktur rancangan tabel pembayaran seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3.5 Rancangan Pembayaran

No.	Nama <i>Field</i>	<i>Type and Length</i>	<i>Primary Key</i>
1	idPembayaran	int (10)	<i>Yes</i>
2	idTransaksi	int (10)	-
3	datePembayaran	Date	-
4	nominalPembayaran	Float	-
5	buktiPembayaran	Varchar(100)	-
6	statusPembayaran	Varchar(10)	-

3.4.6. Perancangan *Flowchart*

Dalam merancang sebuah sistem, pengembangan alur adalah hal yang sangat penting dalam memahami proses dari sebuah sistem. Pada tahap ini akan digambarkan alur proses dalam sistem data mining ini dalam bentuk *Flowchart*. Ketika sistem pertama kali dijalankan akan menampilkan halaman utama dan pada halaman utama akan muncul menu *home*, produk, data penjual dan data transaksi. Ketika berhasil masuk maka akan diarahkan ke menu master untuk mengelola data pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Flowchart Menu

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Lingkungan Implementasi

Implementasi sistem ini dilakukan dengan spesifikasi perangkat keras dan lunak sebagai berikut:

1. Spesifikasi perangkat keras yang dipakai yaitu:
 - a. Laptop Asus *AMD Ryzen 5 2500U with Radeon Vega Mobile Gfx* .
 - b. RAM handphone minimal 1 GB dan HardDisk minimal 10 Gb dengan ruang kosong minimal 1 GB untuk penyimpanan program.
 - c. Smartphone Android Minimal Versi Kitkat.
2. Spesifikasi perangkat lunak yang dipakai yaitu:
 - a. Sistem Operasi *Windows 10*.
 - b. Aplikasi android Studio.
 - c. Emulator Android Nougat.

4.2 Hasil Implementasi Perangkat Lunak

Berikut ini penjelasan hasil implementasi perangkat lunak yang telah dibuat pada penelitian ini yang terdiri dari tiga tampilan yaitu tampilan admin pusat dan penjual dan tampilan pelanggan.

4.2.1 Hasil Implementasi Tampilan Admin

1 *Form Login*

Pada *form login*, admin dapat masuk menggunakan aplikasi harus login sesuai dengan data user yang dilakukan.

Gambar 4.1 Halaman Login

2 Halaman Home

Berikut ini adalah tampilan dari halaman home dari admin pada sistem yang diusulkan.

No	Nama	Email	Alamat	Kontak	Status
1	admin	admin	admin	admin	Admin

Gambar 4.2 Halaman Utama

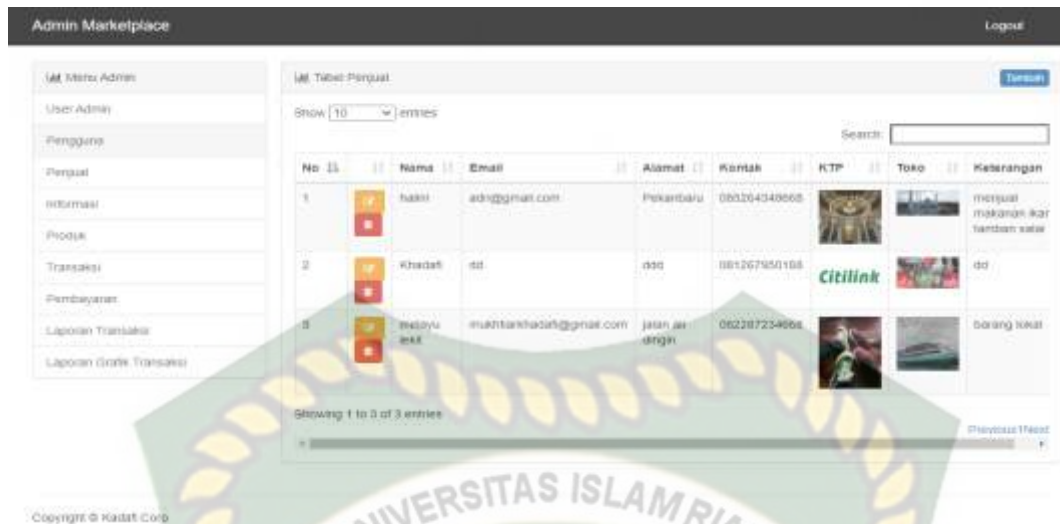
3 Halaman User

Pada halaman user merupakan tampilan bagi admin mengelola data user admin yang dapat menggunakan sistem.

Gambar 4.3 Halaman User

4 Halaman Penjual

Pada halaman penjual, admin dapat menambahkan data penjual yang digunakan untuk aplikasi.



Gambar 4.4 Halaman Penjual

5 Halaman Pelanggan

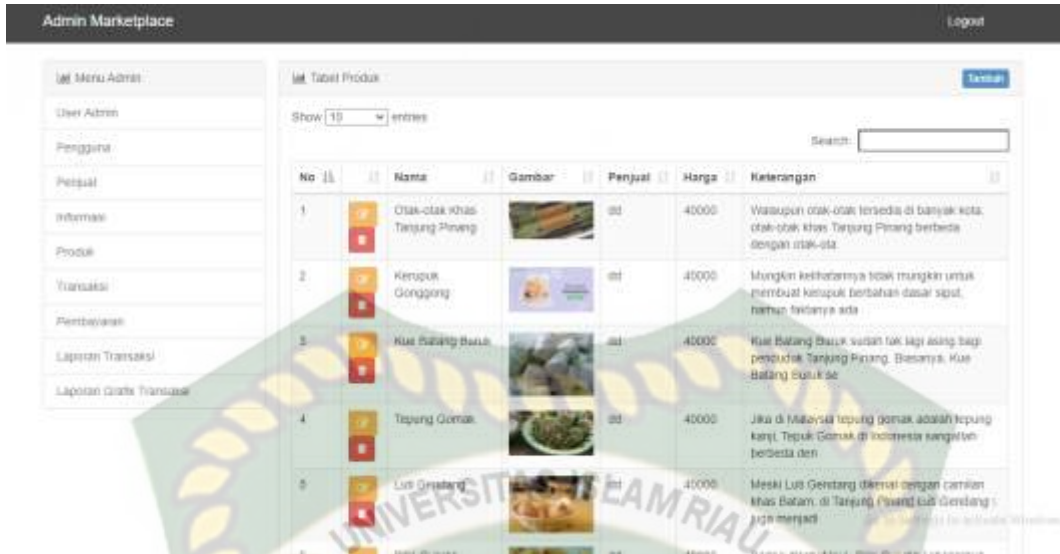
Pada halaman pelanggan, admin dapat melihat data pelanggan yang sudah mendaftar pada aplikasi.



Gambar 4.5 Halaman Pelanggan

6 Halaman Informasi

Pada halaman informasi, admin dapat menambahkan data informasi yang dapat ditampilkan pada halaman informasi oleh pengguna atau masyarakat.



Gambar 4.7 Halaman Produk

8 Halaman Transaksi

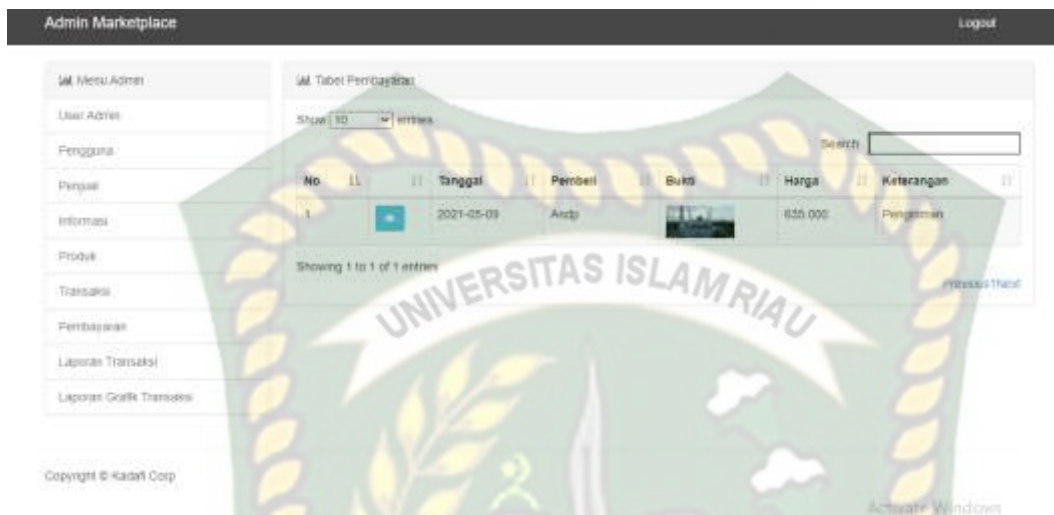
Pada halaman transaksi, admin dapat melihat data transaksi dari pelanggan ke penjual yang sudah mendaftar pada aplikasi.



Gambar 4.8 Halaman Transaksi

9 Halaman Pembayaran

Pada halaman pembayaran, admin dapat melihat data pembayaran yang dilakukan oleh pelanggan sebagai bagian dari informasi untuk melanjutkan proses pembelian ke penjual.



Gambar 4.9 Halaman Pembayaran

10 Halaman Laporan Transaksi

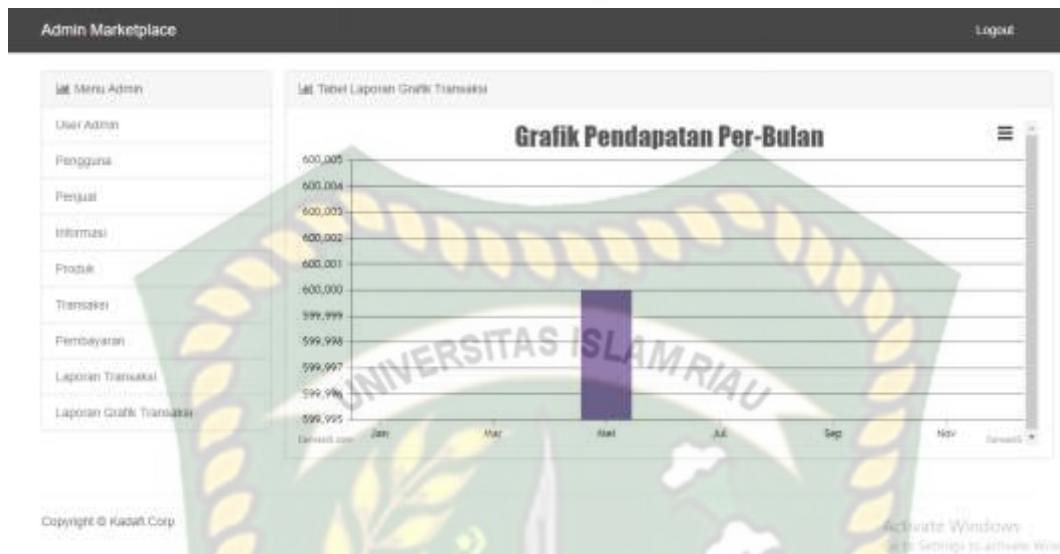
Pada halaman laporan transaksi, admin dapat melihat data laporan transaksi dari pelanggan ke penjual yang sudah mendaftar pada aplikasi.



Gambar 4.11 Halaman Laporan Transaksi

11. Halaman Laporan Grafik

Admin juga dapat melihat hasil penjualan dalam bentuk grafik pendapatan perbulan pada tahun berjalan.



Gambar 4.11 Halaman Laporan Grafik

4.2.2 Hasil Implementasi Tampilan Penjual

1 Form Login

Pada *form* login, penjual dapat sebelum masuk menggunakan aplikasi harus login sesuai dengan data user yang dilakukan.

The screenshot shows a login form titled 'Silahkan Login Administrator'. It contains two input fields: one for the username 'admin' and another for the password '*****'. Below the password field is a checkbox labeled 'Remember Me' which is currently unchecked. At the bottom of the form is a green 'Login' button.

Gambar 4.12 Halaman Login

2 Halaman Home

Berikut ini adalah tampilan dari halaman home dari penjual pada sistem yang diusulkan.

Gambar 4.13 Halaman Utama

3 Halaman Pelanggan

Pada halaman pelanggan, penjual dapat melihat data pelanggan yang sudah mendaftar pada aplikasi.

No	Nama	Email	Alamat	Kontak	Keterangan
1	Andp	a	A	55	

Gambar 4.14 Halaman Pelanggan

4 Halaman Produk

Pada halaman produk, penjual dapat menambahkan dan mengelola data produk baik yang dimasukkan oleh penjual pada aplikasi.



Gambar 4.15 Halaman Produk

5 Halaman Transaksi

Pada halaman transaksi, penjual dapat melihat data transaksi dari pelanggan ke penjual yang sudah mendaftar pada aplikasi.





Gambar 4.16 Halaman Transaksi

6 Halaman Konfirmasi Pengembalian

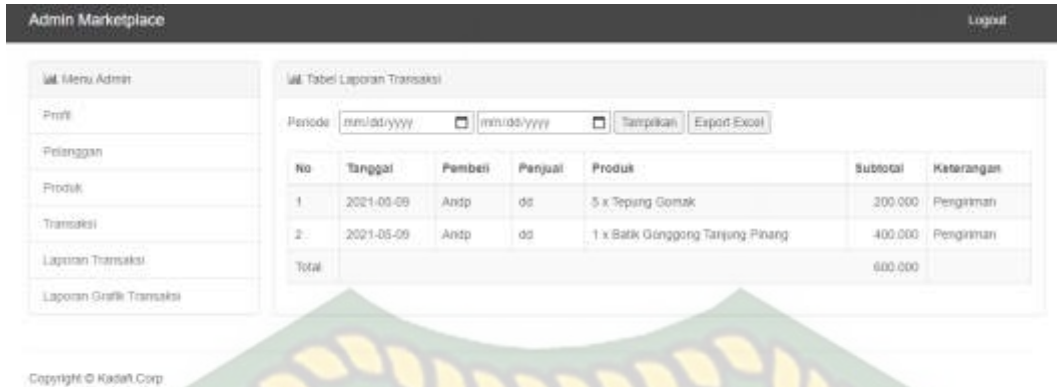
Pada halaman konfirmasi pengembalian, penjual akan mengkonfirmasi bahwa produk yang di kembalikan pelanggan benar tidak sesuai.



Gambar 4.17 Halaman Konfirmasi Pengembalian

7 Halaman Laporan Transaksi

Pada halaman laporan transaksi, penjual dapat melihat data laporan transaksi dari pelanggan ke penjual yang sudah mendaftar pada aplikasi.



Admin Marketplace Logout

Menu Admin

- Profil
- Pelanggan
- Produk
- Transaksi
- Laporan Transaksi
- Laporan Grafik Transaksi

Tabel Laporan Transaksi

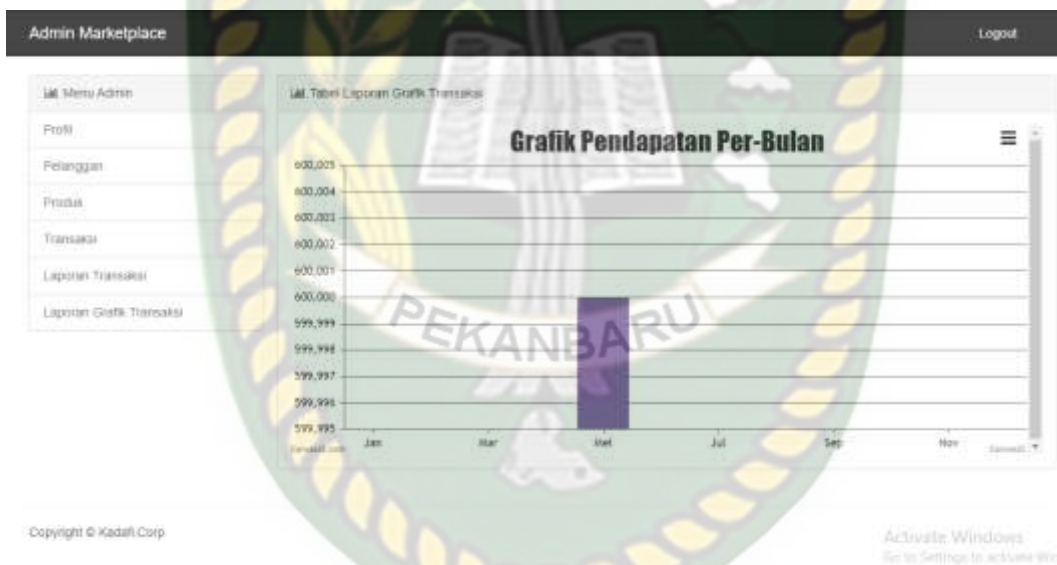
Periode: Tampilkan Export Excel

No	Tanggal	Pembeli	Penjual	Produk	Subtotal	Keterangan
1	2021-05-09	Andp	ds	5 x Tepung Gomat	200.000	Pengiriman
2	2021-05-09	Andp	ds	1 x Batik Gonggong Tanjung Pinang	400.000	Pengiriman
Total					600.000	

Copyright © Kadafi Corp

Gambar 4.18 Halaman Laporan Transaksi

Penjual juga dapat melihat hasil penjualan dalam bentuk grafik pendapatan perbulan pada tahun berjalan.



Gambar 4.19 Halaman Laporan Grafik

4.2.3 Hasil Implementasi Tampilan Pembeli

1 Form Register

Pada *form* register, pelanggan sebelum masuk kedalam aplikasi harus memasukan data registrasi user.

Gambar 4.20 Form Register

2 Form Login

Pada *form login*, pelanggan sebelum masuk kedalam aplikasi harus memasukkan data login setelah melakukan register di aplikasi.

Gambar 4.21 Form Login

3 Halaman Utama

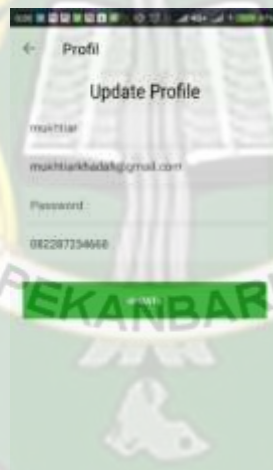
Pada Halaman utama, pelanggan dapat melihat informasi produk, melakukan order dan menampilkan *cart list* order.



Gambar 4.22 Halaman Utama Pelanggan

4 Tampilan Profil

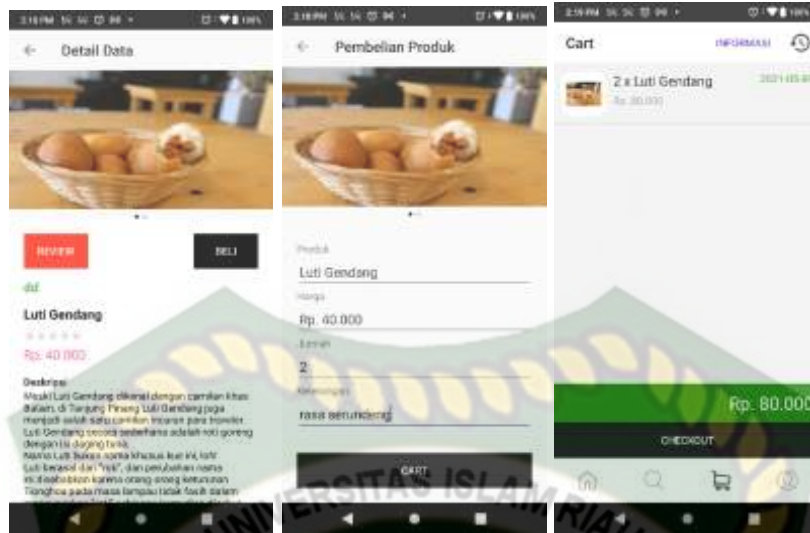
Pada tampilan profil pelanggan dapat melihat dan mengubah data diri pelanggan.



Gambar 4.23 Tampilan Profil

5 Tampilan Order

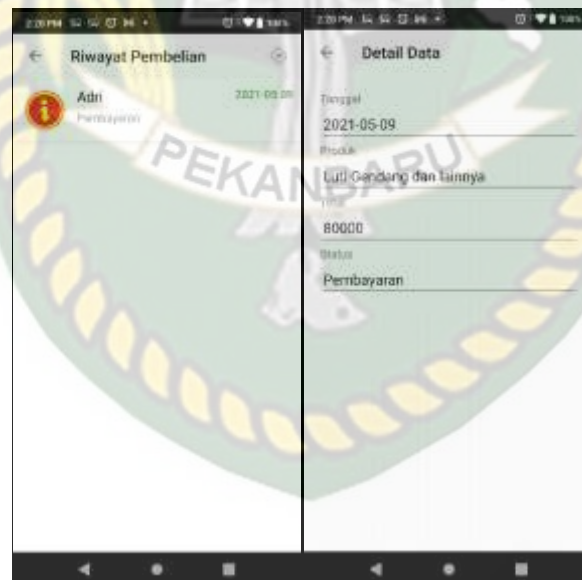
Pada tampilan order merupakan tampilan data user yang sedang melakukan order pada aplikasi.



Gambar 4.24 Tampilan Order

6 Tampilan Riwayat

Pada tampilan riwayat merupakan tampilan data riwayat yang dilakukan setelah *checkout* oleh pelanggan atau dapat melihat pada menu riwayat.



Gambar 4.25 Tampilan Riwayat

7 Tampilan Halaman Pengembalian

Pada tampilan menu pengembalian berfungsi sebagai menu untuk mengembalikan produk yang telah sampai kepada pembeli, tetapi produk tersebut tidak sesuai dengan yang di pesan. Tahapannya pembeli memberikan alasan pada form alasan dan memasukkan gambar produk yang tidak sesuai pesanan.



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Pengembalian

8 Tampilan *Rating*

Pada tampilan *rating* merupakan tampilan data user dalam memberikan rating kepada produk penjual yang dapat dilihat pada data riwayat.



Gambar 4.27 Tampilan *Rating*

4.3 Hasil Pengujian

Untuk mendapatkan hasil pengujian dilakukan dengan teknik pengujian dan kesimpulan hasil pengujian yang akan dijelaskan sebagai berikut ini.

4.3.1 Teknik Pengujian

Pengujian ini menggunakan teknik *Blackbox*. Yaitu pengujian terhadap sistem yang dibangun apakah semua berjalan dengan baik atau tidak.

Tabel 4.1 Pengujian *Blackbox*

Form Uji	Data masukan	Harapan pengujian	Hasil pengujian	Kesimpulan
penjual	Mengisi data penjual pada menu penjual	Dapat Mengisi data penjual pada menu penjual	Sistem dapat memproses Mengisi data penjual pada menu penjual	[<input checked="" type="checkbox"/>] Berhasil [<input type="checkbox"/>] Tidak Berhasil
pelanggan	Mengisi data pelanggan pada menu pelanggan	Dapat Mengisi data pelanggan pada menu pelanggan	Sistem dapat memproses Mengisi data pelanggan pada menu pelanggan	[<input checked="" type="checkbox"/>] Berhasil [<input type="checkbox"/>] Tidak Berhasil
User admin	Mengisi data User admin pada menu User admin	Dapat Mengisi data User admin pada menu User admin	Sistem dapat memproses Mengisi data User admin pada menu User admin	[<input checked="" type="checkbox"/>] Berhasil [<input type="checkbox"/>] Tidak Berhasil
produk	Mengisi data kategori pada menu produk	Dapat Mengisi data produk pada menu produk	Sistem dapat memproses Mengisi data produk pada menu produk	[<input checked="" type="checkbox"/>] Berhasil [<input type="checkbox"/>] Tidak Berhasil
transaksi	Pelanggan melakukan transaksi	Dapat melakukan transaksi dan dikonfirmasi oleh admin	Sistem dapat melakukan transaksi dan dikonfirmasi oleh admin	[<input checked="" type="checkbox"/>] Berhasil [<input type="checkbox"/>] Tidak Berhasil
rating	Pelanggan memberikan penilaian kepada produk penjual	Dapat memberikan penilaian kepada produk penjual	Sistem dapat memberikan penilaian kepada produk penjual	[<input checked="" type="checkbox"/>] Berhasil [<input type="checkbox"/>] Tidak Berhasil
Laporan transaksi	Admin dan penjual dapat melihat Laporan transaksi	Dapat melihat Laporan transaksi	Sistem dapat melihat Laporan transaksi	[<input checked="" type="checkbox"/>] Berhasil [<input type="checkbox"/>] Tidak Berhasil

	pelanggan dapat melihat Riwayat transaksi	Dapat melihat Riwayat transaksi	Sistem dapat melihat Riwayat transaksi	[<input checked="" type="checkbox"/>] Berhasil [<input type="checkbox"/>] Tidak Berhasil
Riwayat				

4.3.2 Kesimpulan Hasil Pengujian

Data hasil yang diinginkan tercapai berdasarkan pada percobaan yang dilakukan. Semua menu sistem pada aplikasi *marketplace* dapat berjalan dengan baik. Berikut ini rincian kesimpulan hasil percobaan sistem :

1. Semua menu sistem dapat berjalan dengan baik.
2. Hasil pengisian data per menu yang ada pada aplikasi dapat mendapatkan hasil yang baik dan berjalan dengan baik semua data dapat tersimpan dengan baik.

4.4 Pengujian Beta (*End User*)

Pengujian beta tester dilakukan dengan memberikan kendali penuh terhadap *user tester* untuk mengoperasikan aplikasi Penjualan Makanan Khas di Kepulauan Riau Berbasis Android, setelah dilakukan pengujian beta terhadap Perancangan Aplikasi *MarketPlace* Kepulauan Riau, maka didapatkan beberapa saran dan kritik. Data hasil pengujian dari user tester dapat dilihat pada table 4.2 berikut.

Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Beta (*End User*)

Skenario	Penguji	Nilai	Saran	Kritik
Interface	Ardiyansyah, ST	Sangat Baik	Lebih lengkap makanannya	UI kurang menarik
	Siti	Baik	Perbaiki lagi user interfacenya	Menu dibawah menutup makanan
	Nuravny	Sangat Baik	Makanannya Dibanyakin lagi	Hanya sekedar kawasan Kepri

	Maisya Rahima	Baik	Tambahin menu minuman	Interface B aja cantik
	Denis	Baik	Penambahan fitur E-Money	Titik lokasi belum akurat
	Diki Widodo	Sangat Baik	Tambahkan fitur untuk tunanetra	Aplikasi sudah banyak
	Teguh	Baik	Kalau bisa tanpa paket data	Nggak ada gamenya
	Muslim	Kurang	Sudah bagus	Sudah banyak yang tau
	Razali	Sangat Kurang	Tidak ada makanan kesukaan	Lebih suka makanan modern
	Ijal	Kurang	Mesen gojek aja	-
	Eko mulyono	Sangat Baik	Yang penting Lulus aja dulu	Jangan kelamaan. Makmu dah sering sakit-sakitan
	Syahrial	Sangat Baik	Dah mantap. Tinggal publish aja	No comment lah
	Ferry malhotra	Sangat baik	Tunggu apelagi. Lama na wisuda	Jangan lame sangat. Banyak kerje lain nak di buat
	Rika hermawati	Baik	Semangat terus	Jangan mikir nak bunuh diri lagi
	Rivaldo	Sangat Baik	Biselah masukkan makanan kami	Lah bagus. Kerje lah lagi biar cepat kawen
	Novia riska arsela	Baik	Bagus. Mudah dimengerti	Tambahin voucher ongkir
	Febby	Sangat baik	Tambahin jajanan ringan	Nggak usah kritik deh biar cepat wisuda
	Raiman	Baik	Kalau bise pesan tanpa internet	Tidak bise cek aplikasi tanpa harus login
	Syiren agnesia	Baik	Makanan kekinian boleh juga kalau dimasukin	Nggak ngikut perkembangan jaman
	Mika saskia anggun	Sangat baik	Dah bagus. Tinggal nikah lagi	Jangan lame sangat. Mak bapak saye dah nunggu

4.5 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada 20 orang dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan dari pengguna aplikasi Penjualan Makanan Khas di Kepulauan Riau Berbasis Android. Hasil implementasi dengan memberikan kuisioner kepada 20 orang Skala *likert* adalah metode perhitungan yang digunakan untuk keperluan rise tatas jawaban setuju atau tidaknya seseorang responden terhadap suatu pertanyaan. Untuk menghitung skor maksimum tiap jawaban, dengan mengalihkan skor dengan jumlah keseluruhan responden, yaitu skor dikali 20 responden. Nilai skor maksimum dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Skor Maksimum

Jawaban	Skor	Skor Maksimum (Skor * Jumlah Responden)
Sangat Baik	3	30
Baik	4	40
Kurang	2	20
Sangat Kurang	1	10

Setelah itu dapat dicari presentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

$$Y = \frac{TS}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Dimana:

Y = Nilai persentase

TS = Total skor responden = \sum skor x responden

Skor ideal = skor x jumlah responden = 4 x 20 = 80

Kriteria skor untuk presentase dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kriteria Skor

Kategori	Kategori
76%-100%	Sangat baik
51%-75%	Baik
26%-50%	Kurang
0%-25%	Sangat Kurang

Berikut ini adalah hasil persentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya. Kuesioner ini telah diujikan kepada 20 orang responden.

1. Pertanyaan pertama

Saran Terhadap Program? Hasil kuesioner pertanyaan pertama dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Kuisisioner Pertanyaan Pertama

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
1	Sangat baik	3	3	24	(36:40 x100= 90%)
	Baik	4	4	12	
	Kurang	2	2	0	
	Sangat Kurang	1	1	0	
	Jumlah			10	

Berdasarkan nilai persentase dari pertanyaan pertama, dapat disimpulkan sebanyak 90% responden menyatakan bahwa informasi yang disediakan aplikasi mudah dimengerti dengan sangat baik.

2. Pertanyaan kedua

Apakah penggunaan menu dan fitur mudah digunakan ?

Hasil kuesioner pertanyaan kedua dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Kuesioner Pertanyaan Kedua

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
2	Sangat baik	3	3	24	$(36:40) \times 100 = 90\%$
	Baik	4	4	12	
	Kurang	2	0	0	
	Sangat Kurang	1	0	0	
	Jumlah			10	

Berdasarkan nilai persentase dari pertanyaan kedua, dapat disimpulkan sebanyak 90% responden menyatakan bahwa penggunaan menu dan fitur mudah digunakan dengan sangat baik.

3. Apakah tampilan menu dalam aplikasi mudah dikenali ?

Hasil kuesioner pertanyaan ketiga dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Kuesioner Pertanyaan Ketiga

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
2	Sangat baik	4	6	24	$(36:40) \times 100 = 90\%$
	Baik		3	12	
	Kurang		2	0	
	Sangat Kurang		1	0	
	Jumlah			10	

Berdasarkan nilai persentase dari pertanyaan ketiga, dapat disimpulkan sebanyak 90% responden menyatakan tampilan menu dalam aplikasi mudah dikenali dengan sangat baik.

4. Apakah aplikasi ini bermanfaat bagi pengguna ?

Hasil kuesioner pertanyaan keempat dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Kuesioner Pertanyaan Keempat

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
4	Sangat baik	3	7	28	$(37:40) \times 100 = 92,5\%$
	Baik	4	3	9	
	Kurang	2	0	0	
	Sangat Kurang	1	0	0	
	Jumlah		10	37	

Berdasarkan nilai persentase dari pertanyaan keempat, dapat disimpulkan sebanyak 92.5% responden menyatakan aplikasi ini bermanfaat bagi pengguna dengan sangat baik.

5. Seberapa inginkah merekomendasikan aplikasi ke orang sekitar anda ?

Hasil kuesioner pertanyaan kelima dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Kuesioner Pertanyaan Kelima

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Responden	Jumlah Skor	Nilai Presentase (%)
5	Sangat baik	4	4	16	$(33:40) \times 100 = 82,5\%$
	Baik	3	5	15	
	Kurang baik	2	1	2	
	Tidak baik	1	0	0	
	Jumlah		10	33	

Berdasarkan nilai persentase dari pertanyaan kelima, dapat disimpulkan sebanyak 92.5% responden menyatakan aplikasi ini bermanfaat bagi pengguna dengan sangat baik.

Hasil dari setiap pertanyaan dilakukan perhitungan rata-rata secara keseluruhan. Kemudian akan dibandingkan dengan Tabel 4.7 untuk diambil kesimpulan. Perhitungan secara keseluruhan pengolahan kuesioner dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Pengolahan Skala

No Pertanyaan	Nilai Persentase	Keterangan
1	90%	Sangat baik
2	90%	Sangat baik
3	90%	Sangat baik
4	92,5%	Sangat baik
5	82,5%	Sangat baik
Total Persentase	$90\% + 90\%$ $+ 90\% + 92,5\% + 82,5\% =$ 530%	Baik
Rata-rata	$445\% / 6 = 74,16\%$	

4.6 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah hal-hal yang terjadi apabila tercapainya tujuan serta bermanfaat bagi pihak lain yang dapat diperoleh dari penelitian ini.

1. Mempermudah para pembeli memesan jajanan tanpa harus keluar rumah, apalagi disaat pandemi seperti sekarang ini.
2. Dengan aplikasi ini pembeli juga bisa mengetahui jajanan apa yang sedang ramai dibeli oleh orang lain.
3. Aplikasi ini juga akan menyediakan lapangan pekerjaan bagi para *driver* yang bertugas mengantarkan jajanan.

Dan para penjual yang menggunakan aplikasi ini dapat mempromosikan dan memperluas wilayah konsumennya.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah menyelesaikan serangkaian tahapan terhadap pembangunan aplikasi *ecommers* untuk produk tanjung pinang menggunakan aplikasi android, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Secara umum sistem yang dibangun telah bisa berjalan dan dapat menghasilkan data yang sesuai dengan proses *order* produk yang berlangsung antara pelanggan dan penjual.
2. Hasil penggunaan aplikasi dapat lebih cepat memperkenalkan produk-produk khas tanjung pinang dan dapat membantu penjualan para pedagang produk khas Tanjung Pinang.

5.2 Saran

Beberapa hal yang disarankan dalam aplikasi *ecommers* untuk produk tanjung pinang menggunakan aplikasi android ini adalah sebagai berikut:

1. Pada pengembangan selanjutnya diharapkan fitur yang ditampilkan lebih lengkap. Seperti adanya informasi yang ditampilkan mengenai fitur-fitur pendukung lain agar aplikasi lebih menarik.
2. Pada pengembangan selanjutnya diharapkan dapat di tambah dengan berbasis *mobile* dengan platform selain android seperti *IOS*.

3. Pada pengembangan selanjutnya di harapkan menambahkan validasi pengembalian barang berupa video untuk bukti kerusakan produk.



DAFTAR PUSTAKA

- Budi Raharjo, *Modul Pemrograman Web*, 2nd ed. Bandung: Modula, 2012.
- Fithri, Diana Laily, “Pemanfaatan E-Commerce Populer Untuk Optimalisasi Pemasaran Produk Pada Kub Bordir Kurnia Kudus,” pp. 400–405, 2017.
- Hardiansyah, Raja, “Pengaruh Suasana Toko, Lokasi Dan Promosi Terhadap Minat Beli Di Toko Roti Morning Bakery,” Vol. 6, No. 1, 2019.
- Kadir, Abdul. 2002. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 1999. *Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data*. Andi. Yogyakarta.
- Kristanto, Andi. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gaya Media. Yogyakarta.
- Maulana, Shabur Miftah, “Implementasi E-Commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang),” *ISSN 2087-2879*, vol. VIII, no. 2, 2015.
- N. Safaat, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Edisi 4. Bandung: informatika Bandung, 2012.
- Rosa A.S and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur*, Informatik. bandung, 2011.
- Wahana, Agung, “Pembangunan E-Commerce (Penjualan Online) Pada Turpez Shop,” 2012.