

**APLIKASI PEMESANAN MINYAK SECARA *ONLINE* BERBASIS
ANDROID PADA PT. REZA SENTOSA PERKASA PALEMBANG
MENGUNAKAN METODE *Haversine***



**Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV
Pada Jurusan Manajemen Informatika Program Studi Manajemen Informatika (DIV)**

**Oleh:
Yuli
061540832093**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139
Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918
Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Yuli
NIM : 061540832093
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Minyak Secara *Online*
Berbasis *Android* Pada PT. Reza Sentosa
Perkasa Palembang Menggunakan Metode
Haversine.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 16 Juli 2019
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,


Ridwan Effendi, S.E., M.Si.
NIP 196003111989031095

Pembimbing II,


M. Aris Ganiardi, S.Si, M.T
NIP 198101142012121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	 
	LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)	

Nama : Yuli

NIM : 061540832093

Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Minyak Secara *Online* Berbasis *Android* Pada PT. Reza Sentosa Perkasa Palembang Menggunakan Metode *Haversine*.

Palembang, April 2019

Pembimbing I



Ridwan Effendi, S.E., M.Si.
NIP. 196003111989031005

Pembimbing II,



M. Aris Ganiardi, S.Si., MT.
NIP. 197309182006041001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika



Indra Satriadi, S.T., M.Kom
NIP. 1972111032000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Selalu ada harapan bagi mereka yang sering berdoa, selalu ada jalan bagi mereka yang sering berusaha”

(Unknown)

“Majulah tanpa menyingkirkan orang lain, naiklah tinggi tanpa menjatuhkan orang lain, jadilah baik tanpa menjelekkan orang lain dan benar tanpa harus menyalahkan orang lain”

(Unknown)

Karya Ilmiah ini kupersembahkan untuk :

- *Kedua Orang Tua yang selalu memberikan semangat serta Do’a dan Restunya selama ini*
- *Keluargaku*
- *Seluruh Dosen Manajemen Informatika POLSRI yang memberi bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama dosen pembimbing tugas akhir*
- *Seluruh teman - temanku yang telah mendukung dan memberi semangat terutama DIV Manajemen informatika khususnya MI.C sore dalam pengerjaan tugas akhir*
- *Almamater*

ABSTRACT

PT. Reza Sentosa Perkasa Palembang is a private company engaged in the sale of oil (BBM) materials, especially diesel fuel. Along with the development of the digital era and accommodating the lifestyle trends of today's customers who are on demand. therefore, with an online ordering application at PT. Reza Sentosa Perkasa will help customers or customers in the process of ordering products and provide effectiveness with online ordering, besides that with online ordering, PT. Reza Sentosa Perkasa because the system to be created will run systematically and integrated in the administrative section. In addition, with online ordering at PT. Reza Sentosa Perkasa was also made to introduce PT. Reza Sentosa Perkasa to many people, with the aim of increasing the income of PT. Reza Sentosa Perkasa because more and more people know about PT. Reza Sentosa Perkasa, there will also be more orders to come. The researcher intends to create an application that can make it easier for customers to order products and provide convenience for the PT. Reza Sentosa Perkasa in controlling orders and processing data that is on the PT. Reza Sentosa Perkasa. The title of this proposal is "Online Application of Oil Based on Android at PT. Reza Sentosa Perkasa Palembang Using the Rapid Application Development (RAD) Model "

Keywords: oil ordering, online ordering, android, rapid application development.

ABSTRAK

PT. Reza Sentosa Perkasa Palembang adalah perusahaan swasta yang bergerak pada bidang penjualan bahan bakar minyak (BBM) khususnya solar. Seiring dengan perkembangan era digital dan mengakomodir tren gaya hidup Pelanggan masa kini yang *demand*. oleh karena itu, dengan adanya sebuah aplikasi pemesanan *online* pada PT. Reza Sentosa Perkasa akan membantu *customer* atau pelanggan dalam melakukan proses pemesanan produk dan memberikan keefektifan dengan adanya pemesanan secara *online*, selain itu dengan adanya pemesanan secara *online*, dapat memberikan kemudahan bagi pihak PT. Reza Sentosa Perkasa karena sistem yang akan dibuat akan berjalan secara sistematis dan terintegrasi pada bagian administrasi. Selain itu dengan adanya pemesanan secara *online* pada PT. Reza Sentosa Perkasa juga dibuat untuk mengenalkan PT. Reza Sentosa Perkasa kepada orang banyak, dengan tujuan untuk menambah *income* PT. Reza Sentosa Perkasa karena semakin banyak orang yang mengetahui tentang PT. Reza Sentosa Perkasa maka akan semakin banyak juga pesanan yang akan datang. Peneliti bermaksud untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan produk dan memberikan kemudahan bagi pihak PT. Reza Sentosa Perkasa dalam mengontrol pesanan dan pengolahan data yang ada pada pihak PT. Reza Sentosa Perkasa. Adapun judul proposal ini ialah “Aplikasi Pemesanan Minyak Secara *Online* Berbasis *Android* Pada PT. Reza Sentosa Perkasa Palembang Menggunakan Model *Rapid Application Development* (RAD)”

Kata Kunci: pemesanan minyak, pemesanan *online*, *android*, *rapid application development*.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Pemesanan Minyak Secara Online Berbasis Android Pada PT. Reza Sentosa Perkasa Palembang Menggunakan Metode Haversine”** tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan guna penyelesaian studi di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam pembuatan tugas akhir ini. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan pengetahuan yang penulis miliki. Namun demikian penulis banyak mendapatkan masukan dan bantuan dari rekan-rekan sesama mahasiswa serta dosen-dosen pengajar yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Penulis juga berharap saran dan kritik yang bersifat membangun guna memperbaiki tugas akhir ini agar menjadi lebih bagus untuk kedepannya. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, dengan kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos R.S. S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin S.E., M.,Si., Ak.Ca., selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria M.Pd., selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi, S.T.,M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom M.Kom, selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ridwan Effendi, S.E., M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
9. M. Aris Ganiardi, S.Si., MT., selaku Dosen Pembimbing II dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
10. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom, selaku Kepala Prodi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Semua staf Dosen Pengajar, dan staf Pegawai Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Kedua Orang Tua dan saudara-saudara saya yang selalu memberikan semangat, dukungan baik moral maupun materil serta do'a yang tak henti-hentinya untuk penulis.
13. Seluruh teman-teman seperjuangan Diploma IV Manajemen Informatika Angkatan 2015 yang tidak bias penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas masukan, saran dan bantuan kalian.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan waktu dan ilmu yang dimiliki penulis, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv

BAB I Pendahuluan	1
1.1.....	Latar Belakang
.....	1
1.2.....	Ruang Lingkup
Sistem	2
1.3.....	Permasalahan
.....	2
1.4.....	Tujuan dan
Manfaat	2
1.4.1. Tujuan	2
1.4.2. Manfaat.....	3
1.5.....	Sistematika
Pembahasan	3

BAB II Tinjauan Pustaka	5
1.6.....	Teori Judul
.....	5
1.6.1.....	Pengertian
Aplikasi.....	5
1.6.2.....	Pengertian
Pemesanan.....	5

1.6.3.....	Pengertian	
Bahan Bakar Minyak (BBM).....		5
1.6.4.....	Aplikasi	
Pemesanan Minyak Online		
PT. Reza Sentosa Perkasa.....		6
1.6.5.....	<i>Reorder Point</i>	
(ROP).....		5
1.6.6.....	Safety Stock	
.....		5
1.7.....	Teori Umum	
.....		7
2.2.1. PHP.....		7
2.2.2. Mysql.....		7
2.2.3. Android.....		7
2.2.4. Eclipse.....		8
2.2.5. Google Map.....		9
2.3. Teori Khusus.....		9
2.3.1. Objek Oriented Program (OOP).....		9
2.3.2. Unified Modelling Language (UML).....		10
2.3.3. Usecase Diagram.....		15
2.3.4. Activity Diagram.....		15
2.3.5. Sequence Diagram.....		16
2.3.5. Class Diagram.....		19

BAB III Metodologi Penelitian

1.8.....	Instansi	
Penelitian.....		22
3.1.1. Deskripsi Instansi Penelitian		22
3.1.2. Visi dan Misi		22
3.1.2.1. Visi.....		22
3.1.2.2. Misi.....		22
3.1.3. Struktur Organisasi.....		23
3.2. Lokasi Penelitian.....		23

3.2.1. Tempat Penelitian.....	23	
3.2.2. Waktu Penelitian.....	23	
3.2.3. Alat.....	23	
3.2.4. Tempat Penelitian.....	24	
3.2.4.1. Teknik Pengumpulan Data.....	24	
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	25	
3.3.1. Rapid Application Development (RAD).....	25	
3.3.2. Metode Formula Haversine.....	28	
BAB IV Hasil dan Pembahasan	30	
1.9.....		Analisis
Kebutuhan Sistem.....	30	
4.1.1. Pemodelan Bisnis.....	30	
4.1.1.1. Kebutuhan Fungsional.....	30	
4.1.1.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	30	
4.2. Pemodelan Data.....	31	
4.1.1. Implementasi Metode Heversine.....	31	
4.3. Pemodelan Proses.....	32	
4.3.1. Perancangan Sistem.....	32	
4.3.1.1. Sistem Yang Akan Dibangun.....	32	
4.3.1.2. Rancangan Sistem.....	32	
4.3.1.3. Perancangan Proes Kerja.....	33	
4.3.1.4. Perancangan Sistem.....	33	
A. Usecase Diagram.....	33	
1. Usecase Diagram Aplikasi Pemesanan Minyak.	33	
B. Activity Diagram.....	34	
1. Activity Diagram Login		
(Pelanggan dan Admin).....	34	

2. Activity Diagram Pendaftaran	
(Calon Pelanggan).....	35
3. Activity Diagram Pemesanan (Pelanggan)	36
4. Activity Diagram Pembayaran (Pelanggan).	37
5. Activity Diagram Login	
(Admin dan Pelanggan).....	38
6. Activity Diagram Profil Pengguna.....	39
7. Activity Diagram Data Pelanggan.....	40
8. Activity Diagram Sistem Penyimpanan	
Data Pelanggan.....	41
9. Activity Diagram Transaksi Pesan.....	42
10. Activity Diagram Transaksi Data.....	42
11. Activity Diagram Login Pelanggan	43
12. Activity Diagram Pelanggan Pesan Minyak.	44
C. Sequence Diagram.....	45
1. Sequence <i>Diagram</i> pelanggan Daftar Baru.	45
2. Sequence <i>Diagram</i> pelanggan <i>Login</i>	45
3. Sequence <i>Diagram</i> Pemesanan.....	46
4. Sequence <i>Diagram</i> Admin Data Minyak..	46
5. Sequence <i>Diagram</i> Admin Logout.....	47
D. Class Diagram.....	47
4.3.1.5. Perancangan Desain Aplikasi.....	48
1. Desain Halaman Aplikasi (Pelanggan).....	48
2. Desain Halaman pendaftar	
(Calon Pelanggan).....	48
3. Desain Halaman Utama (Pelanggan).....	49

4. Desain Halaman Produk (Pelanggan).....	49
5. Desain Halaman Pesan Minyak (Pelanggan).	50
6. Desain Halaman Keranjang Pesanan (Pelanggan).....	50
7. Desain Halaman Lokasi Pengantaran Minyak Pesanan (Pelanggan).....	51
8. Desain Halaman Upload.....	51
9. Desain Halaman Pembayaran.....	52
10. Desain Halaman Tanda Bukti.....	52
11. Desain Halaman Foto/Tanda Bukti.....	53
12. Desain Halaman Pengirim.....	53
13. Desain Halaman Login (Admin).....	54
14. Desain Halaman Utama (Admin).....	54
15. Desain Halaman Profil Pengguna (Admin).	55
16. Desain Halaman Data Pelanggan (Admin).	55
17. Desain Halaman Data Minyak (Admin)...	56
18. Desain Halaman Transaksi Pesan (Admin).	56
19. Desain Halaman Transaksi Data (Admin)	57
A. Tampilan Aplikasi Pelanggan.....	57
1..... Halaman Login	57
2..... Halaman Daftar	58
3..... Halaman Utama	58
4..... Halaman Produk Minyak.....	59

5.....	Halaman Pesan Minyak.....	59
6.....	Halaman Keranjang Pesanan.....	60
7.....	Halaman Lokasi Pengantaran Minyak.....	60
8.....	Halaman Pembayaran.....	61
9.	Halaman Tanda Bukti.....	61
10.	Halaman Foto/Tanda Bukti.....	62
11.	Halaman Pengiriman Minyak.....	62
B.	Tampilan Bagian Admin.....	63
1.	Halaman Login.....	63
2.	Halaman Utama.....	63
3.	Halaman Profil Pengguna.....	64
4.	Halaman Data Pelanggan.....	64
5.	Halaman Data Minyak.....	65
6.	Halaman Transaksi Data.....	65
7.	Halaman Data Transaksi.....	66
4.4.	Tahap Penguji.....	66
4.4.1.	Rencana Penguji.....	66
4.4.2.	Rencana Penguji.....	68

BAB V Kesimpulan dan Saran 69

5.1. Kesimpulan 69

5.2. Saran 69

Daftar Pustaka

Lampiran

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Simbol-simbol diagram usecase	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol diagram Aktiviti	15
Tabel 2.3 Simbol-simbol diagram Sequence	16
Tabel 2.4 Simbol-simbol diagram Class	18
Tabel 4.1 pengujian <i>blackbox</i>	66

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Struktur Organisasi	23
Gambar 3.2 Ilustrasi Model RAD.....	26
Gambar 4.1 Use case Diagram.....	33
Gambar 4.2 Activity Diagram Login.....	34
Gambar 4.3 Activity diagram Pendaftaran.....	35
Gambar 4.4 Activity Diagram pemesanan.....	36
Gambar 4.5 Activity Diagram pembayaran.....	37
Gambar 4.6 Activity Diagram admin.....	38
Gambar 4.7 Activity Diagram Profil Pengguna.....	39
Gambar 4.8 Activity Diagram Data Pelanggan.....	40
Gambar 4.9 Activity Diagram Sistem menyimpan data pelanggan.	41
Gambar 4.10 Activity Diagram Transaksi pesan.....	42
Gambar 4.11 Activity Diagram Transaksi data.....	42

Gambar 4.12 Activity Diagram login pelanggan.....	43
Gambar 4.13 Activity Diagram pelanggan pesan minyak.....	44
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> pelanggan daftar baru.....	45
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> pelanggan Login.....	45
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan.....	46
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Admin Data Minyak.....	46
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	47
Gambar 4.19 Class Diagram.....	47
Gambar 4.20 Desain halaman Login (Pelanggan).....	48
Gambar 4.21 Desain halaman Daftar Calon Pelanggan.....	48
Gambar 4.22 Desain halaman Utama Pelanggan.....	49
Gambar 4.23 Desain halaman Produk Pelanggan.....	49
Gambar 4.24 Desain halaman pesanan minyak Pelanggan.....	50
Gambar 4.25 Desain halaman Keranjang pesanan Pelanggan.....	50
Gambar 4.26 Desain halaman Lokasi pengantaran minyak.....	51
Gambar 4.27 Desain halaman Upload.....	51
Gambar 4.28 Desain halaman Pembayaran.....	52
Gambar 4.29 Desain halaman Tanda Bukti.....	52
Gambar 4.30 Desain halaman Foto/Tanda Bukti.....	53
Gambar 4.31 Desain halaman Pengiriman Minyak.....	53
Gambar 4.32 Desain halaman Login Admin.....	54
Gambar 4.33 Desain halaman utama Admin.....	54
Gambar 4.34 Desain halaman profil pengguna Admin.....	55
Gambar 4.35 Desain halaman data pelanggan Admin.....	55
Gambar 4.36 Desain halaman data minyak Admin.....	56
Gambar 4.37 halaman transaksi pesan Admin.....	56

Gambar 4.38 Desain halaman transaksi data Admin.....	57
Gambar 4.39 Halaman Login.....	57
Gambar 4.40 Halaman Daftar.....	58
Gambar 4.41 Halaman Utama.....	58
Gambar 4.42 Halaman Produk Minyak.....	59
Gambar 4.43 Halaman Pesan Minyak.....	59
Gambar 4.44 Halaman Keranjang Minyak.....	60
Gambar 4.45 Halaman Lokasi Pengantaran Minyak.....	60
Gambar 4.46 Halaman Pembayaran Minyak.....	61
Gambar 4.47 Halaman Tanda Bukti Minyak.....	61
Gambar 4.48 Halaman Foto/Tanda Bukti.....	62
Gambar 4.49 Halaman Pengiriman Minyak.....	62
Gambar 4.50 Halaman Login.....	63
Gambar 4.51 Halaman Utama.....	63
Gambar 4.52 Halaman Profil Pengguna.....	64
Gambar 4.53 Halaman data pelanggan.....	64
Gambar 4.54 Halaman data minyak.....	65
Gambar 4.55 Halaman data minyak.....	65
Gambar 4.56 Halaman Data Transaksi.....	66