

**PENERAPAN *FRAMEWORK OF DYNAMIC*
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) UNTUK JADWAL
MAINTENANCE MOBIL PELANGGAN PADA PT ASTRA TOYOTA AUTO
2000 TANJUNG API-API PALEMBANG BERBASIS *WEBSITE***



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV
Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Kamilah Nur Alita

061840831565

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2022**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id>. Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Kamilah Nur Alita
NIM : 061840831565
Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika / D IV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Penerapan *Framework of Dynamic Customer Relationship Management (CRM)* Untuk Jadwal *Maintenance* Mobil Pelanggan Pada PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang Berbasis *Website*

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 04 Agustus 2022

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2022

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom.
NIP 197905172002122001

Pembimbing II,

Nita Novita, SE., M.M.
NIP 197411232008012008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Barangsiapa yang hendak menginginkan dunia, maka hendaklah ia menguasai ilmu. Barangsiapa menginginkan akhirat hendaklah ia menguasai ilmu, dan barangsiapa yang menginginkan keduanya (dunia dan akhirat) hendaklah ia menguasai ilmu.” (HR. Ahmad)

“A wise system of education will at least teach us how little man yet knows, how much he has still to learn.” – Sir John Lubbock

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Kedua orangtua, Mama dan Papa tercinta.
- ❖ Kedua adik, Azriel dan Iqbal.
- ❖ Seluruh keluarga besar saya yang telah memberi dukungan selama mempersiapkan tugas akhir ini.
- ❖ Ibu Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
- ❖ Ibu Nita Novita, SE., MM. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
- ❖ Seluruh dosen Jurusan Manajemen Informatika yang telah membimbing, mengajari dan membantu saya selama empat tahun perkuliahan ini.
- ❖ Teman-Teman Seperjuangan Kelas 8 MIA
- ❖ Almamater kebanggaan
- ❖ Last, I would like to give the highest appreciation for myself who has been gone through a long ride during the preparation of this final project. Dear Mila, you have done a great job and I am extremely proud of you.

ABSTRAK

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah menerapkan *Framework of Dynamic Customer Relationship Management (CRM) Untuk Jadwal Maintenance Mobil Pelanggan Pada PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang Berbasis Website* yang merupakan suatu aplikasi untuk mengelola berbagai data perawatan kendaraan yang dapat menjadi perantara antara pihak perusahaan dan pelanggan pada saat jadwal maintenance mobil pelanggan dilakukan. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat mempermudah pihak perusahaan memberi informasi perawatan kendaraan ke pelanggan saat jadwal *maintenance* mobil dilakukan dan memberikan kepuasan bagi pelanggan terhadap kualitas pelayanan perawatan kendaraan yang diberikan pada PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang. Proses yang digunakan untuk membangun aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP serta *database* MySQL. Dalam penggunaannya, aplikasi ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu form *login* untuk *admin*, *user* dan pimpinan. *Admin* dapat mengakses, menambah, mengubah dan menghapus data pelanggan. *User* yang merupakan pelanggan dapat melihat informasi detail pelanggan dan status *service* kendaraan. Pimpinan dapat melihat laporan data pelanggan dan data perawatan kendaraan.

Kata Kunci : *Maintenance, Website, PHP, MySQL*

ABSTRACT

The purpose of this final project is to apply the Framework of Dynamic Customer Relationship Management (CRM) for Customer's Car Maintenance Schedules at PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang Based on a Website which is an application to manage various vehicle maintenance data that can be an intermediary between the company and the customer when the customer's car maintenance schedule is carried out. By the existence of this application, it is hoped that it will be easier for the company to provide vehicle maintenance information to customers when the car maintenance schedule is carried out and embody the satisfaction of each customers by the quality of the maintenance services provided at PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang. The processes which are carried out to build this application is using the PHP programming language and MySQL database. In its use, this application is divided into three parts, namely the login form for admin, user and leader. Admin can access, add, change and delete customer data. Users who are customers can view the data detail of customer and vehicle service status. Leader can view customer data reports and vehicle maintenance data.

Keyword : *Maintenance, Website, PHP, MySQL*

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini dengan judul **“Penerapan *Framework of Dynamic Customer Relationship Management (CRM)* Untuk Jadwal *Maintenance* Mobil Pelanggan Pada PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang Berbasis *Website*”**. ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi syarat Mata Kuliah Tugas Akhir pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos R.S, S.T.,M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnila, SE.,M.Si.Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T.,M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya
6. Ibu Dr. Indri Aryanti, S.E, M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

8. Ibu Rika Sadariawati, SE., M.Si. selaku Kepala Program Studi Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Nita Novita, SE., MM. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
10. Seluruh Dosen, Staf, Administrasi dan Karyawan Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
11. Ibu Riri Anggraini, selaku staf pelayanan pelanggan pada PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang.
12. Seluruh staf PT Astra Toyota Auto 2000 Tanjung Api-Api Palembang.
13. Keluarga yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
14. Rekan - rekan seperjuangan kelas 8 MIA Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Di dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari masih banyak kekuarangan baik dari segi tata bahasa, susunan kalimat maupun isi. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan baik. Demikian yang dapat disampaikan, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN DEPAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	4
1.4.1. Tujuan.....	4
1.4.2. Manfaat.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Teori Umum.....	6
2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak.....	6
2.1.2 Pengertian Komputer.....	6
2.1.3 Pengertian Internet.....	7
2.1.4 Pengertian Data.....	8
2.1.5 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>).....	8

2.2. Teori Khusus.....	9
2.2.1 Data Flow Diagram (DFD).....	9
2.2.2 Flowchart.....	10
2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	13
2.2.4 Blockchart Diagram.....	15
2.3. Teori Judul.....	17
2.3.1 Pengertian Penerapan.....	17
2.3.2 Pengertian Metode CRM.....	17
2.3.3 Pengertian Framework of Dynamic CRM.....	17
2.3.4 Pengertian Jadwal.....	18
2.3.5 Pengertian Maintenance.....	18
2.3.6 Pengertian Pelanggan.....	18
2.3.7 Pengertian Website.....	19
2.4. Teori Program.....	19
2.4.1 Pengertian HTML.....	19
2.4.2 Pengertian JavaScript.....	20
2.4.3 Pengertian CSS.....	20
2.4.4 Pengertian PHP.....	21
2.4.5 Pengertian XAMPP.....	21
2.4.6 Pengertian MySQL.....	22
2.4.7 Pengertian Sublime Text.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	32
3.1.1. Sejarah Singkat Auto 2000.....	32
3.1.2. Visi dan Misi Auto 2000.....	33
3.1.3. Struktur Organisasi.....	34
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	39

3.3.1. Alat Penelitian.....	39
3.3.2. Bahan Penelitian.....	40
3.4. Tahapan Penelitian.....	41
3.4.1. Tahapan Perumusan Masalah.....	41
3.4.2. Tahapan Pengumpulan Data.....	41
3.4.3. Tahapan Penelitian.....	42
3.4.4. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	43
3.4.5. Metode Pengembangan Sistem.....	44
3.5. Metode <i>Framework of Dynamic CRM</i>	45
3.5.1. Tujuan CRM.....	46
3.5.2. Fungsi CRM.....	46
3.5.3. <i>Framework of Dynamic CRM</i>	46
3.5.4. Tahapan CRM.....	47
3.5.5. Penerapan CRM Pada Penelitian.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1. Analisa Kebutuhan (<i>Requirement Analysis and Definition</i>).....	49
4.1.1. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	49
4.1.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	50
4.2. Desain (<i>System and Software Design</i>).....	50
4.2.1. Diagram Konteks.....	50
4.2.2. <i>Data Flow Diagram (DFD) Level 0</i>	52
4.2.3. <i>Blockchart Diagram</i>	53
4.2.4. <i>Flowchart Diagram</i>	55
4.2.5. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	58
4.3. Pembahasan Pemodelan Proses.....	59
4.3.1. Tabel <i>User</i>	59
4.3.2. Tabel Perawatan.....	59
4.3.3. Tabel Layanan.....	60

4.3.4. Tabel Informasi.....	60
4.3.5. Tabel Pelanggan.....	60
4.3.6. Tabel Jenis <i>Service</i>	61
4.4. Pembahasan Aplikasi.....	61
4.4.1. Perancangan Tampilan Aplikasi.....	61
4.4.1.1 Perancangan Tampilan Halaman Awal.....	62
4.4.1.2 Perancangan Tampilan Registrasi.....	62
4.4.1.3 Perancangan Tampilan Menu Layanan.....	63
4.4.1.4 Perancangan Tampilan Menu Kategori <i>Service</i>	63
4.4.1.5 Perancangan Tampilan Data <i>Login</i>	64
4.4.1.6 Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....	64
4.4.1.7 Perancangan Tampilan Data Layanan.....	65
4.4.1.8 Perancangan Tampilan Jenis Layanan.....	66
4.4.1.9 Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Pimpinan.....	66
4.4.1.10 Perancangan Tampilan Laporan Pelanggan.....	67
4.4.1.11 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.1.12 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.1.13 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.1.14 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.1.15 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.1.16 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.1.17 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.1.18 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.1.19 Perancangan Tampilan Data <i>Homepage</i>	68
4.4.2. <i>Implementation and Unit Testing</i>	72
4.4.2.1 Tampilan Halaman Awal.....	72
4.4.2.2 Tampilan Menu <i>Homepage</i>	73
4.4.2.3 Tampilan Form <i>Login</i>	73

4.4.2.4	Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	74
4.4.2.5	Halaman Data <i>User</i>	74
4.4.2.6	Halaman Form Data <i>User</i>	75
4.4.2.7	Halaman Data Pelanggan.....	75
4.4.2.8	Halaman Form Data Pelanggan.....	76
4.4.2.9	Halaman Form Informasi Pelanggan.....	76
4.4.2.10	Halaman Data Perawatan.....	77
4.4.2.11	Halaman Form Data Perawatan.....	78
4.4.2.12	Halaman Jenis Perawatan.....	78
4.4.2.13	Halaman Form Jenis Perawatan.....	79
4.4.2.14	Halaman Layanan <i>Service</i>	89
4.4.2.15	Halaman Form Layanan <i>Service</i>	80
4.4.2.16	Halaman <i>Dashboard</i> Pelanggan.....	80
4.4.2.17	Halaman <i>Dashboard</i> Pimpinan.....	81
4.4.3.	Penerapan <i>Framework of Dynamic CRM</i>	81
4.5.	Integrasi dan Pengujian Sistem.....	83
4.5.1.	Rencana Pengujian	83
4.6.	<i>Operation and Maintenance</i>	85
4.7.	Pembahasan.....	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
5.1.	Kesimpulan.....	86
5.2.	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....		88
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-Simbol Data <i>Flow Diagram</i>	9
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	14
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Blockchart Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Fungsi-Fungsi MySQLi.....	22
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	39
Tabel 3.2 Spesifikasi <i>Software</i>	40
Tabel 4.1 Tabel <i>User</i>	59
Tabel 4.2 Tabel Perawatan.....	59
Tabel 4.3 Tabel Layanan.....	60
Tabel 4.4 Tabel Informasi.....	60
Tabel 4.5 Tabel Pelanggan.....	60
Tabel 4.6 Tabel Jenis <i>Service</i>	61
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Halaman Admin.....	84
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Halaman Akses Pelanggan.....	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo HTML.....	19
Gambar 2.2 Logo <i>JavaScript</i>	20
Gambar 2.3 Logo CSS.....	20
Gambar 2.4 Logo PHP.....	21
Gambar 2.5 Logo XAMPP.....	21
Gambar 2.6 Logo MySQL.....	22
Gambar 2.7 Logo <i>Sublime Text</i>	29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian.....	42
Gambar 3.3 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	43
Gambar 3.4 Model <i>Prototype</i>	44
Gambar 4.1 Diagram Konteks.....	51
Gambar 4.2 Data <i>Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	52
Gambar 4.3 <i>Blockchart Diagram</i>	54
Gambar 4.4 <i>Flowchart Diagram</i> Admin.....	55
Gambar 4.5 <i>Flowchart Diagram</i> Pelanggan.....	56
Gambar 4.6 <i>Flowchart Diagram</i> Pimpinan.....	57
Gambar 4.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	58
Gambar 4.8 Perancangan Tampilan Halaman Depan.....	62
Gambar 4.9 Perancangan Tampilan Registrasi.....	62
Gambar 4.10 Perancangan Tampilan Menu Layanan.....	63
Gambar 4.11 Perancangan Tampilan Menu Kategori <i>Service</i>	63
Gambar 4.12 Perancangan Tampilan <i>Login</i>	64
Gambar 4.13 Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....	64
Gambar 4.14 Perancangan Tampilan Halaman <i>User Login</i>	65
Gambar 4.15 Perancangan Tampilan Halaman Form <i>User Login</i>	65
Gambar 4.16 Perancangan Tampilan Halaman Data Pelanggan.....	66
Gambar 4.17 Perancangan Tampilan Halaman Form Data Pelanggan.....	67
Gambar 4.18 Perancangan Tampilan Halaman Form Informasi Pelanggan.....	67

Gambar 4.19 Perancangan Tampilan Halaman Data Perawatan.....	68
Gambar 4.20 Perancangan Tampilan Halaman Form Data Perawatan.....	68
Gambar 4.21 Perancangan Tampilan Halaman Jenis Perawatan.....	69
Gambar 4.22 Perancangan Tampilan Halaman Form Jenis Perawatan.....	69
Gambar 4.23 Perancangan Tampilan Halaman Layanan <i>Service</i>	70
Gambar 4.24 Perancangan Tampilan Halaman Form Layanan <i>Service</i>	70
Gambar 4.25 Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Pelanggan.....	71
Gambar 4.26 Perancangan Tampilan <i>Dashboard</i> Pimpinan.....	72
Gambar 4.27 Halaman Tampilan Awal.....	72
Gambar 4.28 Halaman Tampilan <i>Homepage</i>	73
Gambar 4.29 Halaman Tampilan <i>Login</i>	73
Gambar 4.30 Halaman Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....	74
Gambar 4.31 Halaman Tampilan Data <i>User</i>	74
Gambar 4.32 Halaman Tampilan Form Data <i>User</i>	75
Gambar 4.33 Halaman Tampilan Data Pelanggan.....	75
Gambar 4.34 Halaman Tampilan Form Data Pelanggan.....	76
Gambar 4.35 Halaman Tampilan Form Informasi Pelanggan.....	76
Gambar 4.36 Halaman Tampilan Informasi <i>Email</i> Pelanggan.....	77
Gambar 4.37 Halaman Tampilan Data Perawatan.....	77
Gambar 4.38 Halaman Tampilan Form Data Perawatan.....	78
Gambar 4.39 Halaman Tampilan Jenis Perawatan.....	78
Gambar 4.40 Halaman Tampilan Form Jenis Perawatan.....	79
Gambar 4.41 Halaman Tampilan Layanan <i>Service</i>	79
Gambar 4.42 Halaman Tampilan Form Layanan <i>Service</i>	80
Gambar 4.43 Halaman Tampilan <i>Dashboard</i> Pelanggan.....	80
Gambar 4.44 Halaman Tampilan <i>Dashboard</i> Pimpinan.....	81
Gambar 4.45 Tahap Ketiga Akuisisi.....	81
Gambar 4.46 Tahap Ketiga Retensi.....	82
Gambar 4.47 Tahap Ketiga Ekstensi.....	83