

**PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK UNTUK
MENELUSURI PERMASALAHAN SARANA
PRASARANA BIDANG TI MENGGUNAKAN
METODE RAD BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: SMK KARYA GUNA BHAKTI 1 BEKASI)**

SKRIPSI

Oleh:

YENI MARYANI

201410225088



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Helpdesk untuk Menelusuri
Permasalahan Sarana Prasarana Bidang TI
Menggunakan Metode RAD Berbasis WEB (studi
kasus SMK Karya Guna Bhakti 1)

Nama Mahasiswa : Yeni Maryani

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225088

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian / Skripsi : 28 September 2019

Jakarta, 28 September 2019

Menyetujui,

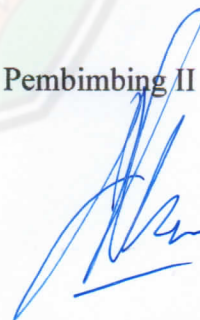
Pembimbing I



Mukhlis, S.Kom., M.T

NIDN. 0312116802

Pembimbing II



Allan D. Alexander, S.T., M.Kom

NIDN. 0305127404

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Helpdesk untuk
Menelusuri Permasalahan Sarana Prasarana
Bidang TI Menggunakan Metode RAD Berbasis
WEB (studi kasus SMK Karya Guna Bhakti 1)

Nama Mahasiswa : Yeni Maryani

Nomor Induk Mahasiswa : 201410225088

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian / Skripsi : 28 September 2019

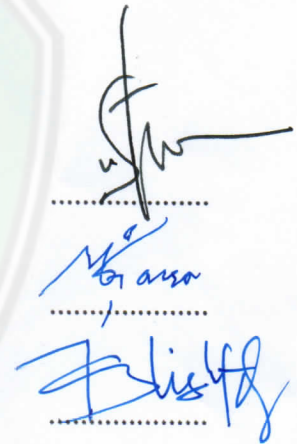
Jakarta, 28 September 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Sugiyatno, S. Kom., M.Kom
NIDN : 9904212485

Penguji I : Mugiarso, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0420117403

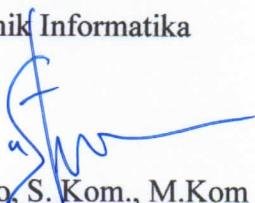
Penguji II : Mukhlis, S.Kom., M.T
NIDN : 0312116802



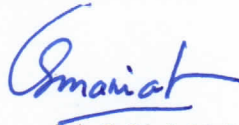
.....
.....
.....

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S. Kom., M.Kom
NIDN. 9904212485

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah S.Si, M.M.
NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Helpdesk untuk Menelusuri Permasalahan Sarana Prasarana Bidang TI Menggunakan Metode RAD Berbasis WEB (studi kasus SMK Karya Guna Bhakti 1)”** adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan ijin kepada perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 10 September 2019

Penulis



Yeni Maryani
NPM. 201410225088

ABSTRAK

Yeni Maryani, 201410225088. Perancangan Aplikasi Helpdesk untuk Menelusuri Permasalahan Sarana Prasarana Bidang TI Menggunakan Metode RAD Berbasis WEB (studi kasus SMK Karya Guna Bhakti 1)

SMK Karya Guna Bhakti 1 merupakan salah satu instansi yang bergerak dibidang pendidikan. Di dalam SMK Karya Guna Bhakti 1 terdapat teknisi ataupun yang memiliki tanggung jawab dalam tugas perbaikan sarana prasarana sekolah. Kepala sekolah, guru ataupun karyawan dalam memberikan laporan permasalahan menggunakan cara telepon, sms dan datang langsung ke bagian sarana prasarana untuk menyampaikan hal tersebut tanpa adanya pencatatan apapun, sehingga tidak ada penyimpanan laporan yang tercatat dan mengakibatkan penumpukan permasalahan yang tidak ada data laporannya yang tersusun dan terorganisir. Laporan kerusakan pada waktu yang sama mengakibatkan teknisi merasa kesulitan bagian kerusakan mana yang harus segera diperbaiki terlebih dahulu. Tujuan penelitian ini adalah dapat merancang serta Aplikasi Helpdesk berbasis web, Aplikasi ini dibangun menggunakan metode RAD, bahasa pemograman PHP dan menggunakan database MySQL. Aplikasi Helpdesk ini memudahkan user dalam melaporkan kerusakan serta memudahkan teknisi dalam mengelola sarana prasarana yang rusak, serta dengan adanya aplikasi ini memudahkan wakil kepala sekolah bagian sarana prasarana dalam memantau kerusakan sarana prasarana.

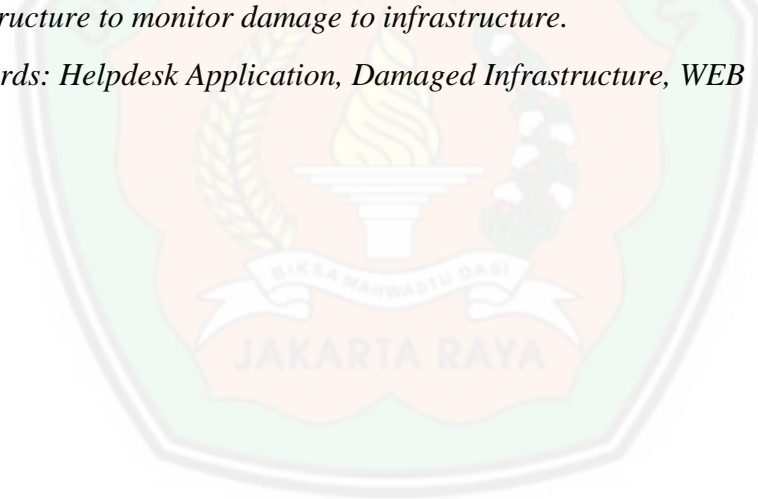
Kata kunci : Aplikasi Helpdesk, Sarana Prasarana Rusak, WEB

ABSTRACT

Yeni Maryani, 201410225088. Designing a Helpdesk Application to Explore Problems in Infrastructure Facilities in IT Using WAD-Based RAD Method (case study at SMK Karya Guna Bhakti 1)

SMK Karya Guna Bhakti 1 is one of the institutions engaged in education. In Vocational School Work Guna Bhakti 1 there are technicians or who have the responsibility in the task of improving school infrastructure. Principals, teachers or employees in providing problem reports using telephone, sms and come directly to the infrastructure facilities to convey this without any record, so there is no record keeping recorded and result in a buildup of problems for which no report data is arranged and organized. Reports of damage at the same time cause the technician to find it difficult which part of the damage must be repaired first. The purpose of this research is to design and web-based Helpdesk Application, this application was built using the RAD method, the PHP programming language and using a MySQL database. This Helpdesk application makes it easy for users to report damage and makes it easier for technicians to manage damaged infrastructure, and with this application makes it easy for deputy principals in infrastructure to monitor damage to infrastructure.

Keywords: Helpdesk Application, Damaged Infrastructure, WEB



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya:

Nama : Yeni Maryani
NPM : 2014.10.225.088
Program Study : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.:

“Perancangan Aplikasi Helpdesk untuk Menelusuri Permasalahan Sarana Prasarana Bidang TI Menggunakan Metode RAD Berbasis WEB (studi kasus SMK Karya Guna Bhakti 1)”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil alih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di Jakarta

Pada tanggal : 28 September 2019

Yang menyatakan



Yeni Maryani

NPM. 201410225088

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas Rahmat, Taufiq, dan Hidayah serta Inayah-Nya yang selalu memberikan kekuatan dan rasa syukur sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Helpdesk untuk Menelusuri Permasalahan Sarana Prasarana Bidang TI Menggunakan Metode RAD Berbasis WEB (studi kasus SMK Karya Guna Bhakti 1)” dengan baik dan lancar, serta tidak lupa sujud penulis kepada kedua orang tua tercinta atas doa, kasih sayang serta berbagai bentuk perhatian yang dicurahkan kepada penulis hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan jenjang pendidikan program Sarjana 1 pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Melalui tugas akhir ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga diselesaikannya tugas akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono , SH., MM selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Ismaniah S.Si, MM selaku dekan fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S. Kom., M.Kom selaku kaprodi fakultas Teknik Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Mukhlis, S.Kom., M.T, selaku dosen pembimbing I yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Allan D. Alexander, S.T., M.Kom, selaku dosen pembimbing II yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Kepada Orang Tua dan keluarga yang telah mendoakan dan memberikan semangat motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh Staf Administrasi Fakultas Teknik yang telah membantu saya dalam hal administrasi.
7. Teman-teman Teknik Informatika B Sore 2014 yang telah memberikan dorongan semangat, doa dan motivasinya
8. Mengucapkan terima kasih banyak kepada keluarga besar SMK Karya Guna Bhakti 1, yang telah mengizinkan penulis untuk menjadi tempat penelitian tugas akhir ini dan memberikan bantuannya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu penulis mengucapkan terima kasih banyak atas dukungannya. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun untuk kedepannya.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan memberikan pengajaran, motivasi, inspirasi, dorongan semangat. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini.

Dan akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada para pembacanya.

Jakarta, 28 September 2019
Penulis



Yeni Maryani
NPM. 201410225088

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.5.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	6

1.7	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.1.1	Kajian Ilmiah	8
2.2	Landasan Teori.....	10
2.2.1	<i>Helpdesk</i>	10
2.2.1.1	Fungsi <i>Helpdesk</i>	11
2.2.1.2	Tipe <i>Helpdesk</i>	11
2.2.1.3	Peranan <i>Helpdesk</i>	12
2.2.2	Data.....	12
2.2.3	Basis Data.....	13
2.2.4	Aplikasi.....	14
2.2.5	Website.....	14
2.2.6	Pengertian PHP.....	14
2.2.7	XAMPP.....	15
2.2.8	MySQL.....	15
2.2.9	RAD (Rapid Application Development).....	16
2.2.10	Unified Modelling Langue (UML).....	18
2.2.10.1	Use Case Diagram.....	18
2.2.10.2	Sequence Diagram.....	19
2.2.10.3	Activity Diagram.....	20
2.2.10.4	Class Diagram.....	23
2.2.11	Flowmap.....	24

2.2.12	Normalisasi.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		27
3.1	Obyek Penelitian.....	27
3.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	27
3.1.2	Visi dan Misi.....	28
3.1.3	Struktur Organisasi.....	29
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	30
3.2.1	Observasi.....	30
3.2.2	Wawancara.....	31
3.3	Analisis Sistem.....	32
3.3.1	Analisis Masalah.....	32
3.3.2	Analisa Sistem Berjalan.....	35
3.3.3	Analisa Kebutuhan Sistem.....	37
3.4	Kesimpulan.....	37
3.5	Kerangka Berfikir Penelitian.....	38
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		39
4.1	Perancangan Sistem.....	39
4.1.1	Sistem Usulan.....	39
4.1.1.1	Flowmap.....	39
4.1.1.2	Use Case Diagram.....	40
4.1.1.3	Activity Diagram Kerusakan.....	42
4.1.1.4	Activity Diagram Menugaskan.....	43
4.1.1.5	Activity Diagram Perbaikan.....	43

4.1.1.6	Activity Diagram Cetak Laporan.....	44
4.1.1.7	Sequence Diagram Kerusakan.....	45
4.1.1.8	Sequence Diagram Menugaskan.....	46
4.1.1.9	Sequence Diagram Perbaikan.....	47
4.1.1.10	Sequence Diagram Laporan.....	48
4.1.1.11	Class Diagram.....	49
4.1.1.12	Struktur Tabel Data Pengguna.....	50
4.1.1.13	Struktur Tabel Kerusakan.....	51
4.1.1.14	Struktur Perbaikan.....	51
4.1.1.15	Struktur Menugaskan.....	52
4.1.1.16	Struktur History.....	52
4.1.1.17	Struktur Tabel Pengguna.....	53
4.2	Perancangan Antar Muka.....	53
4.2.1	Halaman Login.....	53
4.2.2	Halaman Admin.....	53
4.2.3	Halaman Teknisi.....	54
4.3	Implementasi.....	55
4.3.1	Tampilan Login.....	55
4.3.2	Tampilan Home.....	55
4.3.3	Implementasi Daftar Nama Teknisi.....	56
4.3.4	Implementasi Daftar Perbaikan.....	57
4.3.5	Implementasi Penugasan.....	57
4.3.6	Implementasi Master Data User.....	58

4.3.7	Implementasi Kerusakan.....	58
4.3.8	Implementasi History.....	59
4.4	Implementation Black Box Testing.....	60
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Jurnal Pemanding..... 9
Tabel 2.2	Simbol Use Case Diagram..... 18
Tabel 2.3	Simbol Sequence Diagram..... 20
Tabel 2.4	Simbol Activity Diagram..... 21
Tabel 2.5	Simbol Class Diagram..... 23
Tabel 2.6	Flowmap..... 25
Tabel 3.1	Hasil Wawancara..... 31
Tabel 3.2	Flowmap Pelaporan Keluhan melalui Wakasek..... 33
Tabel 3.3	Flowmap Pelaporan Keluhan melalui Teknisi 34
Tabel 3.4	Flowmap Keterlambatan Dalam Perbaikan..... 35
Tabel 3.5	Flowmap Sistem Berjalan secara Umum..... 36
Tabel 4.1	Identifikasi Aktor..... 41
Tabel 4.2	Struktur tabel Data Pengguna..... 51
Tabel 4.3	Struktur Tabel Kerusakan..... 51
Tabel 4.4	Struktur Perbaikan..... 51
Tabel 4.5	Struktur Menugaskan..... 52
Tabel 4.6	Struktur History..... 52
Tabel 4.7	Struktur Tabel Pengguna..... 53
Tabel 4.8	Pengujian Black Box 60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Rekapitulasi Kelas	2
Gambar 1.2 Sarana Prasarana Bidang TI.....	3
Gambar 2.1 Tahapan Metode RAD.....	17
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	29
Gambar 3.2 Metode Observasi.....	31
Gambar 3.3 Bagan Kerangka Berfikir.....	38
Gambar 4.1 Flowmap Sistem Usulan.....	40
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	41
Gambar 4.3 Activity Diagram Kerusakan.....	42
Gambar 4.4 Activity Diagram Menugaskan.....	43
Gambar 4.5 Activity Diagram Perbaikan.....	44
Gambar 4.6 Activity Diagram Cetak Laporan.....	45
Gambar 4.7 Sequence Diagram Kerusakan.....	46
Gambar 4.8 Sequence Diagram Menugaskan.....	47
Gambar 4.9 Sequence Diagram Perbaikan.....	48
Gambar 4.10 Sequence Diagram Laporan.....	49
Gambar 4.11 Class Diagram.....	50
Gambar 4.12 Halaman Login.....	53
Gambar 4.13 Halaman Admin.....	54
Gambar 4.14 Halaman Teknisi.....	54
Gambar 4.15 Tampilan Login.....	55

Gambar 4.16 Tampilan Home.....	56
Gambar 4.17 Implementasi Daftar Nama Teknisi.....	56
Gambar 4.18 Implementasi Daftar Perbaikan.....	57
Gambar 4.19 Implementasi Penugasan.....	57
Gambar 4.20 Implementasi Master Data User.....	58
Gambar 4.21 Implementasi Kerusakan.....	59
Gambar 4.22 Implementasi History.....	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Permohonan Penelitian

Lampiran 2 : Surat Balasan Permohonan Penelitian

Lampiran 3 : Plagiarisme

Lampiran 4 : Biodata Mahasiswa

Lampiran 5 : Kartu Bimbingan Skripsi

