

**PERANCANGAN APLIKASI WEB BUKU TAMU
DENGAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* PADA DATA CENTER DI
PT. KALBE FARMA TBK**

SKRIPSI

Oleh:

Tri Krismantoro

201610225184



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING


Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Web Buku Tamu
dengan Metode *Rapid Application
Development* di *Data Center* pada PT
Kalbe Farma Tbk
Nama Mahasiswa : Tri Krismantoro
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225184
Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

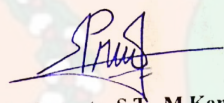
Bekasi, 23 Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Ir. M. Khaerudin, M.Kom
NIDN. 0413066604


Prio Kustanto, S.T., M.Kom
NIDN. 0309047701

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Web Buku Tamu dengan
Metode *Rapid Application Development* pada Data
Center di PT. Kalbe Farma Tbk
Nama Mahasiswa : Tri Krismantoro
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225184
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Februari 2021

Bekasi, 11 Februari 2021

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Allan Desi Alexander, S.T., M.Kom.
NIDN. 0305127404

Penguji (I) : Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0313077206

Penguji (II) : Muhammad Khaerudin, Jr., M.Kom.
NIDN. 0413066604

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Informatika

Dekan Fakultas Ilmu
Komputer

Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0322108201

Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.
NIDN. 0311097302



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tri Krismantoro
NPM : 201610225184
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Web Buku Tamu dengan Metode
Rapid Application Development pada Data Center di PT.
Kalbe Farma Tbk

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 11 Februari 2021

Penulis



Tri Krismantoro

ABSTRAK

Tri Krismantoro. 201610225184. Perancangan Aplikasi Web Buku Tamu pada *Data Center* untuk memudahkan dalam pengelolaan. 2021. 70 Halaman. Daftar Pustaka. Ir. M. Khaerudin, M.Kom., Prio Kustanto, S.T.,M.Kom.

PT Kalbe Farma Tbk memiliki sebuah *data center* atau pusat data yaitu suatu fasilitas yang di rancang sedemikian rupa untuk menempatkan perangkat komputer, perangkat penyimpanan data dan perangkat jaringan komputer yang terhubung ke jaringan internet. *Data Center* dibuat untuk saling terhubung antar 4 kelompok divisi di seluruh kepulauan Indonesia yang di dalamnya terdapat layanan, seperti *application, e-mail, website, database, network, server* dan *storage*. *Data center* memiliki kegiatan yang rutinitasnya dalam jangka waktu satu minggu atau satu bulan, akan kedatangan tamu yang tidak memiliki akses masuk ke dalam *data center* untuk keperluan seperti *meeting, survey, entry or exit permit* dan *maintenance*. Setiap tamu yang datang diwajibkan untuk mengisi *form* berbentuk kertas yang digunakan untuk mengetahui siapa saja dan keperluan apa datang ke *data center* sebagai dokumentasi ketika ada sesuatu hal yang tidak diinginkan. Dengan bentuk *form* kertas akan adanya permasalahan yang muncul seperti melakukan cetak kembali, kehabisan kertas, kehilangan, rusak atau luntur, sulit dalam mencari data tamu dan sulitnya untuk menghitung laporan statistik maupun grafik, dikarenakannya tidak ada sistem komputerisasi untuk mempermudah pekerjaan tersebut.

Kata kunci : Buku tamu, Data center, *Form*

ABSTRACT

Tri Krismantoro. 201610225184. *Guestbook Web Application Design at the Data Center to facilitate management. 2021. 70 pages. References. Ir. M. Khaerudin, M.Kom., Prio Kustanto, S.T., M.Kom.*

PT Kalbe Farma Tbk has a data center or data center, which is a facility designed in such a way as to place computer devices, data storage devices and computer network devices connected to the internet network. The Data Center is made to be connected to each other between 4 divisional groups throughout the Indonesian archipelago, which include services, such as applications, e-mail, websites, databases, networks, servers and storage. Data centers have activities that routinely within a week or one month, will have guests who do not have access to the data center for purposes such as meetings, surveys, entry or exit permits and maintenance. Every guest who comes is required to fill out a paper form that is used to find out who and what needs come to the data center as documentation when something is undesirable. With a paper form, there will be problems that arise such as reprinting, running out of paper, loss, damage or fading, it is difficult to find guest data and it is difficult to calculate statistical or graphical reports, because there is no computerized system to make this job easier

Keywords: Guestbook, Data center, Form

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Krismantoro
NPM : 201610225184
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Esklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Aplikasi Web Buku Tamu dengan Metode *Rapid Application Development* pada Data Center di PT. Kalbe Farma Tbk

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 11 Februari 2021
Yang Menyatakan



Tri Krismantoro

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PERANCANGAN APLIKASI WEB BUKU TAMU DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* PADA *DATA CENTER* DI PT. KALBE FARMA TBK” yang disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana S1 Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orangtua yang selalu memberikan dukungan do’a serta moril.
2. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd. S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Irjen Polisi (Purna) Dr., Drs. Bambang Karsono, S.H, M.M., Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Ir. M. Khaerudin, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
6. Bapak Prio Kustanto, S.T.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak membantu dan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan serta mengarahkan penulis dalam pembuatan skripsi di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dwipa Handayani, S.Kom., M.Si, selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak membantu dan memberi dorongan untuk menyelesaikan skripsi di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

8. Robby Salim, selaku Supervisor di Data Center PT. Kalbe Farma Tbk yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk melakukan riset.
9. Muhammad Febrian Alfino, Arief Muhammad, Rio Patriot, Ernawan selaku team Operator di PT. Kalbe Farma Tbk yang telah banyak membantu di lapangan. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Bekasi , 11 Februari 2021



Tri Krismantoro



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	IV
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	V
ABSTRAK.....	VI
ABSTACT.....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XIV
DAFTAR GAMBAR.....	XV
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Tempat dan Waktu.....	4
1.7 Metode Penelitian.....	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Definisi Perancangan.....	6
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	6

2.2.1	Pengertian Sistem.....	7
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	7
2.3	Definisi Aplikasi.....	9
2.3.1	Jenis-jenis Aplikasi.....	10
2.4	Konsep Dasar Web.....	11
2.4.1	Difinisi Web.....	11
2.5	Konsep Dasar Aplikasi Web.....	12
2.5.1	Komponen Aplikasi Web.....	13
2.5.2	Lapisan Arsitektur Aplikasi Web.....	14
2.6	Buku Tamu.....	14
2.7	Rapid Application Development (RAD).....	15
2.8	UML (Unified Modeling Language).....	16
2.8.1	Use Case Diagram.....	16
2.8.2	Activity Diagram.....	17
2.8.3	Class Diagram.....	18
2.8.4	Sequence Diagram.....	19
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1	Objek Penelitian.....	21
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	21
3.1.2	Visi dan Misi.....	22
3.2	Kerangka Penelitian.....	23
3.3	Analisis Sistem Berjalan.....	24
3.3.1	Permasalahan Sistem Berjalan.....	26
3.4	Analisa Usulan Sistem.....	26
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	29

3.5.1	Hasil Wawancara.....	30
3.6	Alat Penelitian.....	31
BAB 4	PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....	32
4.1	Perancangan.....	32
4.1.1	Perancangan Pemodelan Data.....	32
4.1.2	Perancangan Proses Pemodelan.....	35
4.1.1.1	Use Case Diagram.....	35
4.1.1.2	Activity Diagram.....	36
4.1.1.3	Sequence Diagram.....	42
4.1.3	Perancangan Tampilan Antar Sistem.....	46
4.1.3.1	Tampilan Halaman Buku Tamu.....	46
4.1.3.2	Tampilan Halaman Form Entry.....	47
4.1.3.3	Tampilan Halaman Form Exit.....	47
4.1.3.4	Tampilan Halaman Login.....	48
4.1.3.5	Tampilan Halaman Dashboard.....	48
4.1.3.6	Tampilan Halaman Tamu.....	49
4.1.3.7	Tampilan Halaman Penjadwalan.....	50
4.1.3.8	Tampilan Halaman Maintenance.....	51
4.1.3.9	Tampilan Halaman Laporan.....	52
4.2	Implementasi.....	52
4.2.1	QR Code.....	52
4.2.2	Halaman Depan Buku Tamu.....	54
4.2.3	Halaman Form Entry.....	54
4.2.4	Halaman Form Exit.....	55
4.2.5	Halaman Login.....	56

4.2.6	Halaman Dashboard.....	56
4.2.7	Menu Tamu.....	57
4.2.8	Menu Jadwal.....	58
4.2.9	Halaman Maintenance.....	59
4.2.10	Halaman Laporan.....	60
4.3	Pengujian.....	60
BAB 5 PENUTUP.....		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....		63
LAMPIRAN.....		65



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara.....	30
Tabel 3.2 Jawaban Wawancara.....	30
Tabel 4.1. Users.....	32
Tabel 4.2. Entry.....	33
Tabel 4.3. Exit.....	33
Tabel 4.4. Jadwal.....	34
Tabel 4.5. Maintenance.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Use Case Diagram.....	17
Gambar 2.2 Simbol Activity Diagram.....	18
Gambar 2.3 Simbol Class Diagram.....	19
Gambar 2.4 Simbol Sequence Diagram.....	20
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian.....	23
Gambar 3.2 Activity Diagram Sistem Berjalan.....	25
Gambar 3.3 Activity Diagram Alur Sistem Usulan.....	27
Gambar 4.1. Use Case Diagram Alur Proses.....	35
Gambar 4.2. Activity Diagram Tamu.....	36
Gambar 4.3. Activity Diagram Login dan Dashboard.....	37
Gambar 4.4. Activity Diagram Menu Tamu.....	38
Gambar 4.5. Activity Diagram Jadwal.....	39
Gambar 4.6. Activity Diagram Maintenance.....	40
Gambar 4.7. Activity Diagram Export Laporan.....	41
Gambar 4.8. Sequence Diagram Proses Tamu Masuk dan Keluar.....	42
Gambar 4.9. Sequence Diagram Login dan Dashboard.....	43
Gambar 4.10. Sequence Diagram Menu Tamu.....	44
Gambar 4.11. Sequence Diagram Export Laporan.....	45
Gambar 4.12. Rancang Tampilan Homepage Buku Tamu.....	46
Gambar 4.13. Rancang Tampilan Form Entry.....	47
Gambar 4.14. Rancang Tampilan Form Exit.....	47
Gambar 4.15. Rancang Tampilan Login.....	48
Gambar 4.16. Rancang Tampilan Dashboard.....	48

Gambar 4.17. Rancang Tampilan Tamu Entry.....	49
Gambar 4.18. Rancang Tampilan Tamu Exit.....	49
Gambar 4.19. Rancang Tampilan Data Tabel Penjadwalan.....	50
Gambar 4.20. Rancang Tampilan Form Jadwal.....	50
Gambar 4.21. Rancang Tampilan Form Maintenance.....	51
Gambar 4.22. Rancang Tampilan Data Tabel Maintenance.....	51
Gambar 4.23. Rancang Tampilan Halaman Laporan.....	52
Gambar 4.24. Pembuatan qr code.....	53
Gambar 4.25. QR Code.....	53
Gambar 4.26. Halaman Depan Buku Tamu.....	54
Gambar 4.27. Halaman Form Entry.....	54
Gambar 4.28. Halaman Form Exit.....	55
Gambar 4.29. Halaman Login.....	56
Gambar 4.30. Halaman Dashboard.....	56
Gambar 4.31. Halaman Tabel Tamu Masuk.....	57
Gambar 4.32. Halaman Tabel Tamu Keluar.....	57
Gambar 4.33. Halaman Data Tabel Jadwal.....	58
Gambar 4.34. Halaman Tambah atau Form Jadwal.....	58
Gambar 4.35. Halaman Form Maintenance.....	59
Gambar 4.36. Halaman Data Tabel Maintenance.....	59
Gambar 4.37. Halaman Laporan.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Plagiarisme
- Lampiran 2 : Biodata Mahasiswa
- Lampiran 3 : Kartu Bimbingan Skripsi

