



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN
PEMBUATAN KARTU *MEMBER* DIGITAL DENGAN *QR-CODE* PADA
RAFI *GYM* BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

DIMAS BONDAN SAYOKO

1310512011

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2017**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN
PEMBUATAN KARTU *MEMBER* DIGITAL DENGAN *QR-CODE* PADA
RAFI GYM BERBASIS *WEB***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

DIMAS BONDAN SAYOKO

1310512011

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2017**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Dimas Bondan Sayoko

NIM : 1310512011

Tanggal : 22 Januari 2018

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 22 Januari 2018

Yang Menyatakan,



(Dimas Bondan Sayoko)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dimas Bondan Sayoko
NIM : 1310512011
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN
PEMBUATAN KARTU *MEMBER* DIGITAL DENGAN *QR-CODE* PADA
RAFI GYM BERBASIS *WEB***

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 29 Desember 2017

Yang menyatakan,



(Dimas Bondan Sayoko)

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Dimas Bondan Sayoko
NIM : 1310512011
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Dan Pembuatan Kartu *Member* Digital dengan *Qr-Code* pada *Rafi Gym* Berbasis *Web*

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Rudhy Ho Purabaya, SE.,MMSI.

Penguji Utama




Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.

Penguji Lembaga



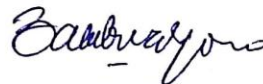
Dr. Erratita, M.Kom.

Dekan



Dr. Titin Pramivati K, S.Kom.,M.Si.

Pembimbing



Bambang Tri W., S.Kom., M.Si.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 5 Januari 2018

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PEMBUATAN KARTU *MEMBER* DIGITAL DENGAN *QR- CODE* PADA RAFI *GYM* BERBASIS *WEB*

Dimas Bondan Sayoko

ABSTRAK

Kebutuhan informasi yang cepat, tepat waktu dan akurat merupakan hal yang sangat penting, dengan adanya perubahan dalam penggunaan teknologi informasi untuk mendukung kinerja perusahaan. Banyaknya masyarakat yang peduli akan kesehatan memberi peluang kepada perusahaan ini dalam hal memberi pelayanan kepada para pelanggan. Didalam sistem yang lama menggunakan proses pencatatan kedalam buku transaksi data anggota, data transaksi keuangan anggota, yang membuat proses pencatatan membutuhkan waktu yang lama dan proses pembuatan laporan yang rumit karena harus mencari data yang ada. kartu *member* yang ada sering dikeluhkan oleh *member* karena mudah terjadi rusak ataupun kehilangan yang membuat *member* tidak dapat latihan dan harus mengurus kebagian *admin* untuk diproses kembali agar mendapatkan kartu baru kembali dan dikenakan biaya untuk penggantian kartu baru. untuk itu dibutuhkan suatu perancangan sistem informasi yang terintegrasi sehingga memudahkan proses pelayan *fitness* untuk menjaga data agar *valid*. Digitalisasi adalah proses alih media dari bentuk fisik, menjadi bentuk digital. Sistem digitalisasi dokumen ini dalam pengalihan dokumen fisik ke dokumen digital mengatur beberapa hal seperti *scanning*, oleh karena itu pemanfaatan *Qr-code* sangat dibutuhkan untuk membaca *file* digital. Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang mampu menangani permasalahan yang ada sehingga diperoleh informasi yang berkualitas dalam pemberian layanan kepada pelanggan dan penyiapan laporan untuk kebutuhan pengambilan keputusan.

Kata Kunci : Perancangan Sistem, Digitalisasi, *Qr-Code*. Pelayanan

DESIGN OF INFORMATION SYSTEM SERVICE AND CREATING A DIGITAL MEMBER CARD WITH QR-CODE ON A GYM RAFI WEB BASED

Dimas Bondan Sayoko

ABSTRACT

The need of fast, efficient, and accurate information is something that important. With a change in use of information technology to support company performance. So many people that care about their health so this is an opportunity for the company to give service for the consumer. On the old system this company still using old method that makes the record took so long and complicated, because they need to look for the old notes. The current member card have lot of complaint from the members because easy to break or lost that makes the members need to make a new one. To solve the current problems it was important to make an integrated information system to make it easier for serving the members, and to keep the data still valid. Digitalization is a method to convert data from physical to digital. This digitalized document system manages several things like scanning, because of that the need of QR-Code is very important to read the digital file. The result of this research is a system that can handle this problem so it can give a good service for the members also can make some reports.

Key Word: System Design, Digitalization, Qr-code, Services

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya, sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Drs. Nidjo Sandjojo, M.Sc sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta.
2. Ibu Erly Krisnanik., S.Kom., MM sebagai Kepala Jurusan Program Studi Sistem Informasi.
3. Bapak Bambang Tri W, S.Kom,Msi sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Dr. Titin Pramiyati K, S.Kom.,M.Si. sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penulisan laporan penelitian.
5. Orang tua, keluarga yang selalu memberikan dorongan kepada penulis agar dapat menyelesaikan skripsinya.
6. Teman-teman yang selalu membantu memberikan semangat dan dorongan. Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Jakarta, 14 Desember 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Luaran yang Diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sistem Informasi Manajemen.....	6
2.2 Perancangan BerOrientasi Object.....	6
2.2.1 Devinisi UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	7
2.2.2 Definisi Bangunan Dasar Metodologi UML	7
2.3 Basis Data.....	9
2.4 Rekayasa Perangkat Lunak.....	10
2.5 Metode Pengembangan Sistem	11
2.6 Pengertian Digitalisasi.....	13
2.7 Pengertian <i>Qr-Code (Quick Response Code)</i>	14
2.8 Metode Analisis <i>PIECES</i>	15
2.9 Pelayanan.....	16
2.10 <i>Fitness</i>	17
2.11 <i>Review</i> Penelitian	18
2.12 Kesimpulan penelitian	18

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	19
3.2 Tahapan Penelitian	20
3.2.1 Pengumpulan Data	20
3.2.2 Identifikasi Masalah	20
3.2.3 Analisis Masalah	20
3.2.4 Perancangan Sistem.....	20
3.2.5 Pengujian.....	20
3.2.6 Implementasi	21
3.2.7 Dokumentasi.....	21
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.4 Tahapan Kegiatan.....	21
3.5 Alat Bantu Penelitian.....	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Pengumpulan Data	23
4.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	28
4.3 Prosedur Berjalan	30
4.4 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	32
4.5 Analisis Masalah	37
4.6 Pokok Permasalahan	38
4.7 Pemecahan Masalah	38
4.8 Perancangam Sistem	38
4.9 <i>Activity Diagram</i> Usulan	47
4.10 Sequence Diagram.....	62
4.11 <i>Class Diagram</i>	70
4.12 Rancangan <i>Database</i>	71
4.13 Rancangan Kode.....	74
4.14 Rancangan Program	75
4.15 Rancangan antar muka	78
4.16 Implementasi	82
BAB 5 PENUTUP	83
5.1 Simpulan.....	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian	18
Tabel 3. 1 Tahapan Kegiatan	21
Tabel 4. 1 Dokumen Masukan	27
Tabel 4. 2 Dokumen Keluaran	27
Tabel 4. 3 Dokumen Simpanan.....	28
Tabel 4. 4 Deskripsi Aktor	29
Tabel 4. 5 <i>Use case</i> Berjalan Aktor Kunjungan.....	30
Tabel 4. 6 <i>Use Case</i> Berjalan.....	30
Tabel 4. 7 PIECES	37
Tabel 4. 8 Aktor <i>Use Case</i>	40
Tabel 4. 9 <i>Use Case</i> Registrasi	41
Tabel 4. 10 <i>Use Case</i> Login.....	41
Tabel 4. 11 <i>Use Case</i> Pembelian Paket.....	42
Tabel 4. 12 <i>Use Case</i> Konfirmasi Pembayaran Member.....	42
Tabel 4. 13 <i>Use Case</i> Konfirmasi <i>Admin</i>	43
Tabel 4. 14 <i>Use Case</i> Pembuatan Kartu.....	43
Tabel 4. 15 <i>Use Case</i> Pemeriksaan Kartu.....	44
Tabel 4. 16 <i>Use Case</i> Kunjungan.....	44
Tabel 4. 17 <i>Use Case</i> Program Paket.....	45
Tabel 4. 18 <i>Use Case</i> Kelas <i>Fitness</i>	45
Tabel 4. 19 <i>Use Case</i> Instruktur.....	45
Tabel 4. 20 <i>Use Case</i> Kelola Program Paket	46
Tabel 4. 21 <i>Use Case</i> Kelola Kelas <i>Fitness</i>	46
Tabel 4. 22 <i>Use Case</i> Kelola Instruktur	47
Tabel 4. 23 Tabel Member	71
Tabel 4. 24 Tabel Konfirmasi	71
Tabel 4. 25 Tabel Paket.....	71
Tabel 4. 26 Tabel Pegawai	71
Tabel 4. 27 Tabel Kuitansi	72
Tabel 4. 28 Tabel Jadwal	72
Tabel 4. 29 Tabel Instruktur.....	72
Tabel 4. 30 Tabel Kelas	72
Tabel 4. 31 Tabel Kunjungan.....	73
Tabel 4. 32 Tabel Kartu	73
Tabel 4. 33 Jenis Olahraga	73
Tabel 4. 34 List Order	73

Tabel 4. 35 Paket Olahraga	73
Tabel 4. 36 Dokumen Masukan	77
Tabel 4. 37 Dokumen Keluaran	77



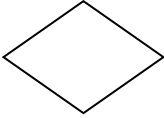


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rekayasa Perangkat Lunak	11
Gambar 2. 2 Metode <i>Waterfall</i>	12
Gambar 2. 3 <i>Qr-code</i>	14
Gambar 3. 1. <i>Flowchart</i>	22
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi.....	24
Gambar 4. 2 <i>Use Case</i> Berjalan Registrasi <i>Member</i>	28
Gambar 4. 3 <i>Use Case</i> Kunjungan.....	29
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	32
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran	33
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Pemberian Kartu	34
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan	35
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Kunjungan	36
Gambar 4. 9 <i>Use Case</i> Usulan <i>Admin</i>	39
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Registrasi	48
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Login.....	49
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Pembelian Paket	50
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi <i>Member</i>	51
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi <i>Admin</i>	52
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Kartu	53
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Pemeriksaan Kartu Digital	54
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Kunjungan	55
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Penambahan Paket.....	56
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Kelas <i>Fitness</i>	57
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Instruktur	58
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Kelola Paket.....	59
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Kelola Kelas <i>Fitness</i>	60
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Kelola Instruktur.....	61
Gambar 4. 24 <i>Sequence Diagram</i> Login	62
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Register	63
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Pembelian Paket.....	63
Gambar 4. 27 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi <i>Member</i>	64
Gambar 4. 28 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi <i>Admin</i>	64
Gambar 4. 29 <i>Sequence Diagram</i> Pembuatan Kartu	65
Gambar 4. 30 <i>Sequence Diagram</i> Pemeriksaan Tiket	65
Gambar 4. 31 <i>Sequence Diagram</i> Kunjungan	66
Gambar 4. 32 <i>Sequence Diagram</i> Program Paket.....	66
Gambar 4. 33 <i>Sequence Diagram</i> Kelas <i>FitnessP</i>	67




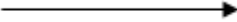


Gambar 4. 34 <i>Sequence Diagram</i> Instruktur	67
Gambar 4. 35 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Program Paket.....	68
Gambar 4. 36 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kelas <i>Fitness</i>	68
Gambar 4. 37 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kelas Instruktur.....	69
Gambar 4. 38 <i>Class Diagram</i>	70
Gambar 4. 39 Gambar Rancangan Menu <i>Member</i>	76
Gambar 4. 40 Gambar Rancangan Menu <i>Admin</i>	76
Gambar 4. 41 <i>Login</i>	78
Gambar 4. 42 <i>Register</i>	79
Gambar 4. 43 Pembelian paket	79
Gambar 4. 44 Konfirmasi <i>Member</i>	80
Gambar 4. 45 Rancangan <i>Qr-code</i>	80
Gambar 4. 46 <i>Scan QR-Code</i>	81
Gambar 4. 47 Konfirmasi Pembayaran <i>Admin</i>	81
Gambar 4. 48 List Jadwal	82

DAFTAR SIMBOL



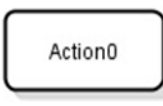
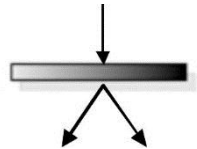
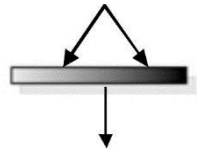


1. Flowchart

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Terminator		Simbol terminator (Mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir
2.	Proses		Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem)
3.	Verifikasi		Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
4.	Data		Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan. Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.
5.	Garis alir/flow		Simbol yang digunakan untuk menggambarkan arus data yang mengalir.


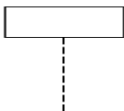
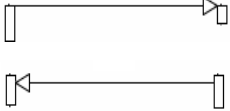
2. Use Case Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Actor		Actor atau pengguna sistem. Actor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai actor.
2.	Use Case		Use Case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama Use Case dituliskan didalam elips tersebut.
3.	Association		Asosiasi digunakan untuk menghubungkan actor dengan Use Case. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara Actor dengan Use Case.
4.	Association		Asosiasi antara aktor dan Use Case yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.	Include		Include merupakan di dalam Use Case lain atau pemanggilan Use Case oleh Use Case lain.
6.	Extend		Extend merupakan perluasan dari Use Case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

3. Activity Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Start Point		Start point diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktifitas.
2.	End Point		End point, akhir aktifitas.
3.	Activities		Activities menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
4.	Fork		Fork (percabangan) digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
5.	Join		Join (penggabungan) digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
6.	Decision Points		Decision points menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.
7.	Control Flow		Digunakan untuk menghubungkan action satu dengan action lain

4. Sequence Diagram

NO	Nama	GAMBAR	KETERANGAN
1	Aktor		Menggambarkan seseorang atau suatu perangkat yang sedang berinteraksi dengan sistem
2	Lifeline		Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi
3	Message		Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran C. 1 *Form Login*
- Lampiran C. 2 *Register*
- Lampiran C. 3 Pembelian paket
- Lampiran C. 4 *List* kuitansi
- Lampiran C. 5 *Upload* konfirmasi
- Lampiran C. 6 Konfirmasi *Admin*
- Lampiran C. 7 *Scanner*
- Lampiran C. 8 Jadwal
- Lampiran C. 9 Kelas
- Lampiran C. 10 Instruktur
- Lampiran C. 11 Paket
- Lampiran C. 12 Status Kuitansi