

**SISTEM INFORMASI PENYEBARAN KEGIATAN DAN KAS
BADAN EKSEKUTIF MAHASISWA PADA UNIVERSITAS
BHAYANGKARA JAKARTA RAYA BERBASIS WEB
(STUDI KASUS BEM FAKULTAS TEKNIK)**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD HANIF RIFALDI

201610225097



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Informasi Penyebaran Kegiatan dan
Kas Badan Eksekutif Mahasiswa pada
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
Berbasis Web (Studi Kasus BEM Fakultas
Teknik)

Nama Mahasiswa : Muhammad Hanif Rifaldi

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225097

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

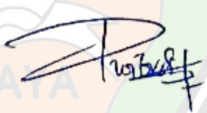
MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0330067003


Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., MM

NIDN : 0323057701

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Infomasi Penyebaran Kegiatan Dan
Kas Badan Eksekutif Mahasiswa Pada
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
Berbasis Web (Studi Kasus Bem Fakultas
Teknik)
Nama Mahasiswa : Muhammad Hanif Rifaldi
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225097
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 27 Juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I.
NIDN : 0329098303

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

Penguji II : Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0330067003

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., MM
NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul Sistem Informasi Penyebaran Kegiatan Dan Kas Badan Eksekutif Mahasiswa Pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Berbasis Web (Studi Kasus BEM Fakultas Teknik) ini 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 di kemudian 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 izin 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.

Bekasi, 04 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

METERAI
TEMPEL
E6DDBAHF560877422
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Muhammad Hanif Rifaldi

201610225097

ABSTRAK

Muhammad Hanif Rifaldi. 201610225097. Sistem Informasi Penyebaran Kegiatan dan Kas Badan Eksekutif Mahasiswa pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Berbasis Web (Studi Kasus BEM Fakultas Teknik)

Penelitian ini tentang pembuatan sistem informasi penyebaran kegiatan dan kas yang masih menggunakan sistem konvensional, sarana komunikasi dan informasi masih dilakukan dengan cara mengirimkan pesan *whatsapp* (wa) dan menempelkan brosur pada majalah dinding kampus serta kas yang tidak dikelola dengan baik seperti tidak akuratnya pencatatan uang masuk dan keluar, akibatnya uang mengalir keluar begitu saja tanpa bisa diketahui kemana perginya. Sistem Informasi ini bertujuan untuk mengelola data kegiatan dan kas serta mempercepat akses untuk mendapatkan informasi kegiatan mahasiswa di Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik, Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* yang terdiri dari pemodelan bisnis, proses, data, aplikasi dan pengujian. Dukungan dari metode RAD akan membuat pembangunan aplikasi yang berfokus pada waktu penyelesaiannya serta mudah mengakomodasi perubahan sistem. Perancangan dan pembuatan sistem menggunakan Bahasa pemrograman *Java Script* dan *React Native* sebagai *framework* dan *database MongoDB*. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk Sistem Informasi berbasis *website*.

Kata Kunci : *Rapid Application Development, Java Script, React Native, Framework, MongoDB, Website, Kas.*

ABSTRACT

Muhammad Hanif Rifaldi. 201610225097. *Information System Distribution of Activities and Cash of Student Executive Board at Bhayangkara University, Jakarta Raya Based on Web (Case Study of BEM Faculty of Engineering)*

This research is about making an information system for the distribution of activities and cash that still uses conventional systems, means of communication and information are still carried out by sending WhatsApp messages (wa) and pasting brochures on campus wall magazines and cash that is not managed properly such as inaccurate recording of incoming money. and out, as a result the money flows out just like that you can know where it went. This information system seeks to manage activity data and treasury and increase access to information on student activities at the Student Executive Board of the Faculty of Engineering. The method used in this study uses the Rapid Application Development method which consists of business modeling, processes, data, applications and testing. Support from the RAD method will make application development focused on completion time and easily accommodate system changes. The design and manufacture of the system uses the Java Script and React Native programming languages as the Mongodb framework and database. The results of this study can be implemented in the form of a website-based information system.

Keywords : *Rapid Application Development, Java Script, React Native, Framework, Mongodb, Website, Treasury.*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Muhammad Hanif Rifaldi
NPM : 201610225097
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

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

“Sistem Informasi Penyebaran Kegiatan Dan Kas Badan Eksekutif Mahasiswa Pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya (Studi Kasus BEM Fakultas Teknik)”

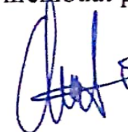
Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta 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 yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 04 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Muhammad hanif Rifaldi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi Penyebaran Kegiatan Dan Kas Badan Eksekutif Mahasiswa Pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Berbasis Web (Studi Kasus Bem Fakultas Teknik) yang merupakan sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir program strata 1 yang telah ditetapkan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada.

1. Bapak Dr. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, Ssi, MM, selaku Dekan Fakultas teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwi Budi Srisulistiowati, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Dani Yusuf, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Kurniawan Setyohadi, selaku ketua BEM Fakultas Teknik yang telah memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
7. Orang tua tercinta, yang telah memberikan do'a, semangat, dukungan, dan motivasi selama mengerjakan skripsi.
8. Basecamp Bude yang telah menjadi tempat bertukar pikiran dan inspirasi untuk mengerjakan skripsi ini.
9. Muhammad Faiz yang telah memberi dukungan, motivasi selama jatuh bangun dalam pengerjaan skripsi.

10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga penyusunan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Bekasi, 6 Juli 2020



Muhammad Hanif Rifaldi

201610225097



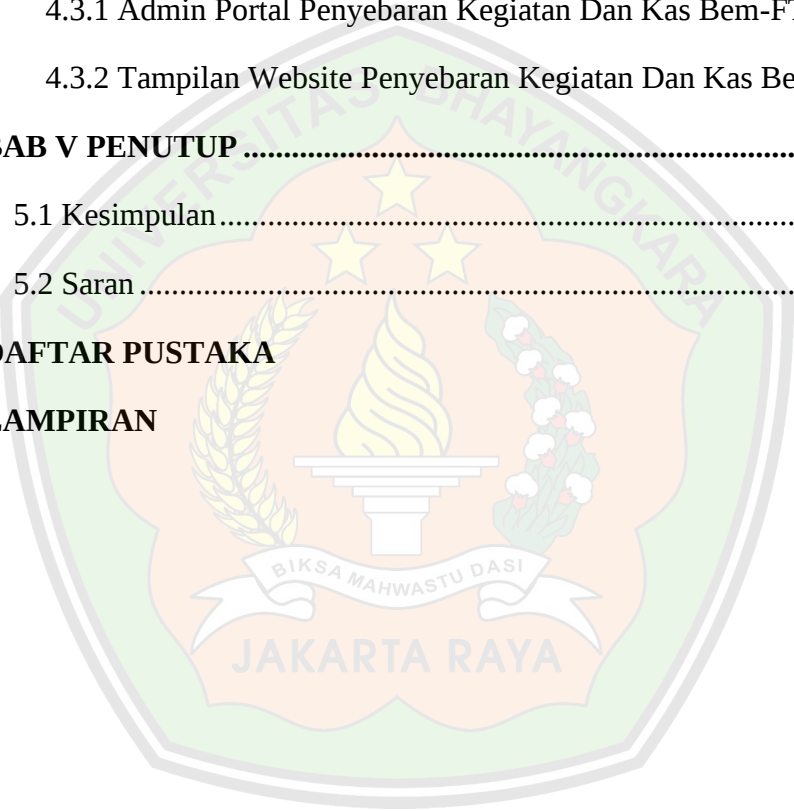
DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Metode Konsep Pengembangan Software	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8

2.2 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1 Definisi Sistem	9
2.2.2 Konsep Dasar Informasi	13
2.3 Penyebaran Kegiatan	16
2.4 Kas	16
2.5 Badan Eksekutif Mahasiswa.....	16
2.6 Metode RAD (<i>Rapid Application Development</i>).....	16
2.6.1 Alasan Menggunakan Metode RAD.....	18
2.7 Basis Data	19
2.8 Perangkat Pendukung	19
2.8.1 Pengertian Website	19
2.8.2 Web Service.....	19
2.8.3 React Javascript	20
2.8.4 Node.Js	21
2.8.5 MongoDB	21
2.8.6 JavaScript.....	23
2.8.7 JSON (JavaScript Object Notation).....	23
2.8.8 API (Application Programming Interface)	24
2.8.9 REST (REpresentational State Transfer).....	25
2.8.10 Express.js (Web Framework)	26
2.9 <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	26
2.9.1 <i>Use Case Diagram</i>	27
2.9.2 <i>Activity Diagram</i>	29
2.9.3 <i>Sequence Diagram</i>	30
2.9.4 <i>Class Diagram</i>	32
2.9.5 <i>Bagan Alir (Flowmap)</i>	33

2.9.6 Flowchart	35
2.9.7 Pengujian <i>Blackbox</i>	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	40
3.1 Objek Penelitian	40
3.1.1 Profil BEM-FT	40
3.1.2 Visi dan Misi BEM-FT	40
3.1.3 Struktur Organisasi	41
3.2 Kerangka Penelitian.....	42
3.3 Metode Pengumpulan Data	44
3.3.1 Observasi	44
3.3.2 Wawancara	44
3.3.3 Studi Pustaka	44
3.4 Analisa Kebutuhan Sistem.....	44
3.4.1 Kebutuhan Perangkat Keras	44
3.4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	45
3.5 Analisa Sistem	45
3.5.1 Analisa Sistem Berjalan Penyebaran Kegiatan Mahasiswa	45
3.5.2 Analisis Masalah.....	47
3.5.3 Analisis Sistem Berjalan Kas BEM-FT.....	47
3.5.4 Sistem Usulan	48
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....	51
4.1 Perancangan Sistem.....	51
4.1.1 <i>Use Case</i> Diagram	51
4.1.2 Class Diagram.....	52
4.1.3 Activity Diagram	54
4.1.4 Sequence Diagram	60

4.1.5 Perancangan Database	66
4.1.6 Pemodelan Data	69
4.1.7 Pemodelan Proses	69
4.2 Pengujian Black Box Testing	75
4.2.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Hasil Positif	75
4.2.2 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Hasil Negatif.....	76
4.3 Implementasi	77
4.3.1 Admin Portal Penyebaran Kegiatan Dan Kas Bem-FT	77
4.3.2 Tampilan Website Penyebaran Kegiatan Dan Kas Bem-FT.	83
BAB V PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



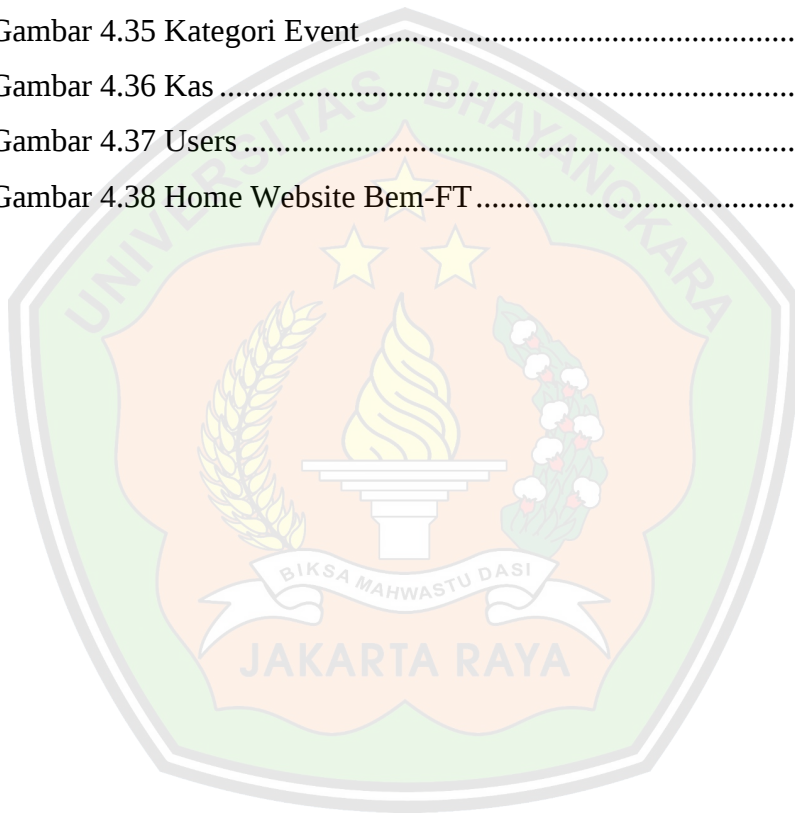
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Ringkasan Jurnal Referensi	8
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Use Case.....	28
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Activity Diagram.....	29
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Diagram.....	30
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Class Diagram	32
Tabel 2.6 Simbol-simbol Flowmap	33
Tabel 2.7 Simbol-Simbol Flowchart	36
Tabel 3.1 Flowmap Sistem Berjalan Penyebaran Kegiatan Bem-FT.....	46
Tabel 3.2 Flowmap Sistem Berjalan Kas Bem-FT.....	47
Tabel 3.3 Flowmap Sistem Usulan Penyebaran Kegiatan Dan Kas Bem-FT.	48
Tabel 4.1 Penjelasan Tentang Usecase Diagram Perancangan Sistem.	52
Tabel 4.2 Tabel Users	66
Tabel 4.3 Tabel Video	66
Tabel 4.4 Tabel Photos	66
Tabel 4.5 Tabel News	67
Tabel 4.6 Tabel Budget	67
Tabel 4.7 Tabel Event Categories.....	68
Tabel 4.8 Tabel Pages.....	68
Tabel 4.9 Tabel Highlight.....	68
Tabel 4.10 Tabel Pengujian BlackBox	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Elemen-elemen System	11
Gambar 2.2 Ilustrasi Model RAD.....	18
Gambar 2.3 Diagram UML	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	41
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian.....	42
Gambar 4.1 Diagram Usecase	51
Gambar 4.2 Class Diagram.....	53
Gambar 4.3 Activity Diagram Login.....	54
Gambar 4.4 Activity Diagram Data Informasi	55
Gambar 4.5 Activity Diagram Content.....	56
Gambar 4.6 Activity Diagram Kas	57
Gambar 4.7 Activity Diagram Approve	58
Gambar 4.8 Activity Diagram Laporan.....	59
Gambar 4.9 Sequence Diagram Login	60
Gambar 4.10 Sequence Diagram Data Informasi.....	61
Gambar 4.11 Sequence Diagram Content	62
Gambar 4.12 Sequence Diagram Kas.....	63
Gambar 4.13 Sequence Diagram Approve.....	64
Gambar 4.14 Sequence Diagram Laporan.....	65
Gambar 4.15 Form Login	69
Gambar 4.16 Dashboard admin.....	70
Gambar 4.17 Content Berita.....	70
Gambar 4.18 Berita Highlight	71
Gambar 4.19 Galeri Foto	71
Gambar 4.20 Galeri Video.....	72
Gambar 4.21 Laman	72
Gambar 4.22 Peta Situs	73
Gambar 4.23 Kategori Event.....	73
Gambar 4.24 Kas	74
Gambar 4.25 Users	74

Gambar 4.26 Home Website Bem-FT.....	75
Gambar 4.27 Halaman Login	78
Gambar 4.28 Dashboard Admin	78
Gambar 4.29 Admin Berita	79
Gambar 4.30 Highlight Berita	79
Gambar 4.31 Galeri Foto	80
Gambar 4.32 Galeri Video.....	80
Gambar 4.33 Laman	81
Gambar 4.34 PetaSitus	81
Gambar 4.35 Kategori Event	82
Gambar 4.36 Kas	82
Gambar 4.37 Users	83
Gambar 4.38 Home Website Bem-FT	83



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Permohonan Penelitian
2. Surat Balasan Permohonan Penelitian

