



SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
GENPOINT SEBAGAI PENGELOLAAN POIN
KEAKTIFAN MENGGUNAKAN METODE *RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT* DAN
PENDEKATAN GAMIFIKASI (STUDI KASUS:
GENBI UPN "VETERAN" JAWA TIMUR)**

NURUL IZZAH
NPM 22082010046

DOSEN PEMBIMBING
Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
Nambi Sembilu, S.Kom., M.Kom.

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GENPOINT SEBAGAI
PENGELOLAAN POIN KEAKTIFAN MENGGUNAKAN METODE
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DAN PENDEKATAN
GAMIFIKASI (STUDI KASUS: GENBI UPN "VETERAN" JAWA TIMUR)**

Oleh :


NURUL IZZAH

NPM. 22082010046


Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 12 Mei 2026

Menyetujui


Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199303252024062001


..... (Pembimbing I)

Nambi Sembilu, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199005162024061003


..... (Pembimbing II)


Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198511242021211003


..... (Ketua Penguji I)

Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199208122018032001


..... (Penguji II)

Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199409292022031008


..... (Penguji III)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer


(Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.)
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GENPOINT SEBAGAI
PENGELOLAAN POIN KEAKTIFAN MENGGUNAKAN METODE
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DAN PENDEKATAN
GAMIFIKASI (STUDI KASUS: GENBI UPN "VETERAN" JAWA TIMUR)**


Oleh :

NURUL IZZAH

NPM. 22082010046

Menyetujui,

**Koordinator Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer**



Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19810704 202121201

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nurul Izzah
NPM : 22082010046
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Surabaya, 25 Mei 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Nurul Izzah

NPM. 22082010046

ABSTRAK

- Nama Mahasiswi / NPM : Nurul Izzah / 22082010046
- Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi GenPoint Sebagai Pengelolaan Poin Keaktifan Menggunakan Metode Rapid Application Development dan Pendekatan Gamifikasi (Studi Kasus: GenBI UPN "Veteran" Jawa Timur)
- Dosen Pembimbing : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom
2. Nambi Sembilu, S.Kom, M.Kom

GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur menghadapi permasalahan dalam pengelolaan poin keaktifan anggota yang masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan poin, validasi ajuan, pendaftaran kegiatan, hingga monitoring progres anggota. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan menjadi kurang efisien, kurang transparan, dan berpotensi menimbulkan kesalahan data. Selain itu, rendahnya transparansi perkembangan poin berdampak pada motivasi dan partisipasi anggota yang belum optimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, skripsi ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Pengelolaan Poin Keaktifan berbasis website pada GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur menggunakan framework Laravel dengan pendekatan gamifikasi. Metode yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)* yang bersifat iteratif dan kolaboratif, dengan pengembangan dalam dua iterasi melalui perancangan UML, desain *database* dan antarmuka, serta implementasi dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)*. Fitur yang diimplementasikan meliputi pengelolaan kegiatan, pengajuan dan validasi poin, dashboard monitoring, logbook kegiatan, serta gamifikasi berupa *leaderboard*, *badge*, dan *progress bar*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. Hasil *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan, sedangkan hasil UAT memperoleh nilai sebesar 88,13% dengan kategori sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, transparansi, serta partisipasi anggota GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur.

Kata kunci: Sistem Informasi, Gamifikasi, *Rapid Application Development*, *User Acceptance Testing (UAT)*, Pengelolaan Poin Keaktifan

ABSTRACT

Student Name / NPM : Nurul Izzah / 22082010046

Thesis Title : Design and Development of GenPoint Information System for Activity Point Management Using Rapid Application Development and Gamification Approach (Case Study: GenBI UPN "Veteran" Jawa Timur)

Advisor : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom.
2. Nambi Sembilu, S.Kom, M.Kom.

GenBI UPN "Veteran" Jawa Timur faces significant challenges in managing member activity points due to manual processes, spanning from point recording, submission validation, and activity registration to member progress monitoring. These conditions lead to operational inefficiencies, a lack of transparency, and a high potential for data inaccuracies. Furthermore, low transparency regarding point progression negatively impacts member motivation and optimal participation. To address these issues, this study aims to design and develop a web-based Activity Point Management Information System for GenBI UPN "Veteran" Jawa Timur using the Laravel framework and a gamification approach. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, an iterative and collaborative approach executed in two development iterations involving UML modeling, database and interface design, implementation, and testing. The system architecture utilizes the Model-View-Controller (MVC) pattern. Key implemented features include activity management, point submission and validation, monitoring dashboards, activity logbooks, and gamification elements such as leaderboards, badges, and progress bars. System evaluation was conducted using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT). The Black Box Testing results confirm that all system functionalities operate according to requirements, while the UAT yielded a score of 88.13%, placing it in the "Excellent" category and indicating high user acceptance. In conclusion, the developed system effectively enhances efficiency, accuracy, transparency, and member participation within GenBI UPN "Veteran" Jawa Timur.

Keywords: *Activity Point Management, Rapid Application Development (RAD), Gamification, Laravel, User Acceptance Testing.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Poin Keaktifan Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development dan Pendekatan Gamifikasi (Studi Kasus: GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur)”** dengan baik dan tepat waktu.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Moch. Arif Hidayat dan Ibu Ida Lestari sandaran terkuat saya dalam hidup, serta seluruh keluarga, termasuk kakak dan nenek saya, Hanif dan Sulasmi yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, serta kasih sayang selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala pengorbanan, baik secara moral maupun material, yang telah mengantarkan penulis hingga tahap ini. Semoga ayah dan ibu senantiasa diberikan kesehatan, umur panjang, dan kebahagiaan.
2. Ibu Siti Mukaromah, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Nambi Sembilu, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.
4. Kepada dosen wali, Bapak Doddy Ridwandono, S.Kom., M.Kom., yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama masa perkuliahan.

5. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur atas segala ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Keluarga GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur sebagai mitra penelitian yang telah memberikan ruang bertumbuh selama 2 tahun terakhir, dukungan, bantuan, serta kesediaannya dalam proses pengumpulan data selama penyusunan skripsi ini.
7. Sahabat terdekat penulis, Anak Cantik dan Jadilah Kenyal, yang telah menemani penulis sejak masa SMP dan SMA, memberikan memori baik, serta selalu menjadi tempat berbagi cerita dan saling mendukung hingga saat ini.
8. Sahabat seperjuangan penulis yaitu Gadis (Hana, Marisca, Cynthia, Fidyah, Puti) dan Minion (Alfina, Zahra, Nanad) yang selalu memberikan semangat dan hiburan yang tiada henti selama masa perkuliahan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
9. Raiden Arzu yang selalu menemani, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini, baik berupa semangat, bantuan, tenaga, materi maupun kehadiran yang sangat berarti bagi penulis.
10. Seluruh teman seperjuangan Sistem Informasi angkatan 2022, GALAKSI, atas dukungan dan kerja sama selama penulis menempuh studi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Surabaya, 30 April 2026

Nurul Izzah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Manfaat Teoretis.....	6
1.5.2 Manfaat Praktis	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Dasar Teori	9
2.1.1 Generasi Baru Indonesia	9
2.1.2 Sistem Informasi	11
2.1.3 Sistem Poin	11
2.1.4 Gamifikasi	12
2.1.5 <i>Website</i>	12
2.1.6 Kebutuhan Sistem	13
2.1.7 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	14
2.1.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	15
2.1.9 <i>Use Case Diagram</i>	16
2.1.10 <i>Activity Diagram</i>	17

2.1.11 <i>Sequence Diagram</i>	17
2.1.12 <i>Class Diagram</i>	18
2.1.13 <i>Database</i>	19
2.1.14 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	20
2.1.15 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	20
2.1.16 <i>Wireframe</i>	20
2.1.17 <i>PHP</i>	21
2.1.18 <i>MySQL</i>	21
2.1.19 <i>Framework Laravel</i>	22
2.1.20 <i>Black Box Testing</i>	23
2.1.21 <i>User Acceptance Testing</i>	23
2.2 <i>Penelitian Terdahulu</i>	25
BAB III METODOLOGI	31
3.1 <i>Pengumpulan Data</i>	32
3.1.1 <i>Studi Literatur</i>	32
3.1.2 <i>Observasi</i>	32
3.1.3 <i>Wawancara</i>	32
3.2 <i>Metode Pengembangan</i>	34
3.2.1 <i>Requirements Planning</i>	34
3.2.2 <i>RAD Workshop Design</i>	36
3.2.3 <i>Implementation</i>	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 <i>Requirement Planning</i>	41
4.1.1 <i>Analisis Sistem Saat Ini</i>	41
4.1.2 <i>Analisis Permasalahan</i>	43
4.1.3 <i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	44
4.1.4 <i>Analisis Sistem Usulan</i>	51
4.2 <i>RAD Design Workshop</i>	54
4.2.1 <i>Desain Iterasi 1</i>	55
4.2.2 <i>Desain Iterasi 2</i>	113
4.3.2 <i>Build the System</i>	128
4.3 <i>Implementation</i>	150
4.3.1 <i>Black Box Testing</i>	150
4.3.2 <i>Pengenalan Sistem</i>	155

4.3.3 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	155
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	159
4.1 Kesimpulan	159
4.2 Saran.....	159
DAFTAR PUSTAKA.....	161
LAMPIRAN.....	167

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur	10
Gambar 2.2 Elemen Dasar Gamifikasi [24]	12
Gambar 2.3 Tahapan dalam Metode <i>Rapid Application Development</i> [33]	14
Gambar 2.4 Struktur Arsitektur MVC pada <i>Framework</i> Laravel	22
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	31
Gambar 4.1 Alur Pendaftaran Kegiatan Internal Saat Ini	41
Gambar 4.2 Alur Pendaftaran Kegiatan Eksternal Saat Ini	42
Gambar 4.3 Alur Pengelolaan Poin Keaktifan Saat Ini	43
Gambar 4.4 Alur Pendaftaran Kegiatan Internal yang Diusulkan	52
Gambar 4.5 Alur Pendaftaran Kegiatan Eksternal yang Diusulkan	53
Gambar 4.6 Alur Pengajuan dan Validasi Poin	54
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi ‘GenPoint’	56
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Login	57
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Logout	57
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Data Anggota	58
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Anggota	58
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Anggota	59
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Anggota	59
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Validasi Data Ajuan Poin	60
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Melihat Poin dan <i>Badge</i> Anggota	60
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Ketua Divisi	61
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Ketua Divisi	61
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Ketua Divisi	62
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Ketua Divisi	62
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Semua Kegiatan	63
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Kegiatan Eksternal	64
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> Melihat Kegiatan Eksternal	64
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Kegiatan Eksternal	65
Gambar 4.24 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Kegiatan Eksternal	65
Gambar 4.25 <i>Activity Diagram</i> Melihat Kegiatan Internal	66
Gambar 4.26 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Divisi	67
Gambar 4.27 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Divisi	67
Gambar 4.28 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Divisi	68
Gambar 4.29 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Divisi	68
Gambar 4.30 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Kategori Poin	69
Gambar 4.31 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Kategori Poin	70
Gambar 4.32 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Aturan Kategori Poin	70
Gambar 4.33 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Kategori Poin	71
Gambar 4.34 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data <i>Badge</i> (Lencana)	71
Gambar 4.35 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data <i>Badge</i> (Lencana)	72
Gambar 4.36 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data <i>Badge</i> (Lencana)	72
Gambar 4.37 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data <i>Badge</i> (Lencana)	73

Gambar 4.38 <i>Activity Diagram</i> Melihat <i>Leaderboard</i>	73
Gambar 4.39 <i>Activity Diagram</i> <i>Export</i> Hasil <i>Leaderboard</i>	74
Gambar 4.40 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Ajuan Poin.....	75
Gambar 4.41 <i>Activity Diagram</i> Melihat Ajuan Poin	75
Gambar 4.42 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Ajuan Poin.....	76
Gambar 4.43 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Ajuan Poin.....	76
Gambar 4.44 <i>Activity Diagram</i> Input Bagde Otomatis	77
Gambar 4.45 <i>Activity Diagram</i> Melihat Poin yang Dimiliki	77
Gambar 4.46 <i>Activity Diagram</i> Melihat Semua Kegiatan.....	78
Gambar 4.47 <i>Activity Diagram</i> Mendaftar Kegiatan.....	78
Gambar 4.48 <i>Activity Diagram</i> Melihat Kegiatan Saya.....	79
Gambar 4.49 <i>Activity Diagram</i> Mengisi Logbook Kegiatan.....	80
Gambar 4.50 <i>Activity Diagram</i> Melihat <i>Leaderboard</i>	80
Gambar 4.51 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Sie Program Kerja	81
Gambar 4.52 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Sie Program Kerja.....	81
Gambar 4.53 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Sie Program Kerja	82
Gambar 4.54 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Sie Program Kerja.....	82
Gambar 4.55 <i>Activity Diagram</i> Menambah Kegiatan Internal Divisi.....	83
Gambar 4.56 <i>Activity Diagram</i> Melihat Kegiatan Internal Divisi.....	83
Gambar 4.57 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Kegiatan Internal Divisi.....	84
Gambar 4.58 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Kegiatan Internal Divisi	85
Gambar 4.59 <i>Activity Diagram</i> Melihat Logbook Panitia.....	85
Gambar 4.60 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Checklist Tugas	86
Gambar 4.61 <i>Activity Diagram</i> Menghapus <i>Checklist</i> Tugas	86
Gambar 4.62 <i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat Kegiatan Internal Divisi	87
Gambar 4.63 <i>Activity Diagram</i> Input <i>Badge</i> Reward Panitia	88
Gambar 4.64 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi ‘GenPoint’	90
Gambar 4.65 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM) Sistem Informasi GenPoint	93
Gambar 4.66 <i>Physical Data Model</i> (PDM) Sistem Informasi GenPoint	95
Gambar 4.67 <i>Wireframe</i> Login Pengguna	96
Gambar 4.68 <i>Wireframe</i> Sekretaris <i>Monitoring</i> Poin Anggota	97
Gambar 4.69 <i>Wireframe</i> Sekretaris Detail Poin Anggota.....	98
Gambar 4.70 <i>Wireframe</i> Sekretaris Validasi Ajuan Poin.....	98
Gambar 4.71 <i>Wireframe</i> Sekretaris Setujui/Tolak Ajuan Poin	99
Gambar 4.72 <i>Wireframe</i> Sekretaris Kelola Kegiatan Eksternal	100
Gambar 4.73 <i>Wireframe</i> Sekretaris Detail Kegiatan Internal.....	101
Gambar 4.74 <i>Wireframe</i> Sekretaris Data Divisi	101
Gambar 4.75 <i>Wireframe</i> Sekretaris Tambah/Edit Data Divisi.....	101
Gambar 4.76 <i>Wireframe</i> Sekretaris Data Kategori Poin.....	102
Gambar 4.77 <i>Wireframe</i> Sekretaris Aksi Kelola Aturan Poin	103
Gambar 4.78 <i>Wireframe</i> Sekretaris Data Ketua Divisi.....	103
Gambar 4.79 <i>Wireframe</i> Sekretaris Tambah/Edit Data Anggota.....	104
Gambar 4.80 <i>Wireframe</i> Sekretaris Menu <i>Leaderboard</i>	105
Gambar 4.81 <i>Wireframe</i> Anggota Kelola Ajuan Poin	105
Gambar 4.82 <i>Wireframe</i> Anggota Tambah/Edit Ajuan Poin.....	106

Gambar 4.83 <i>Wireframe</i> Anggota Menu Poin Saya	106
Gambar 4.84 <i>Wireframe</i> Anggota Halaman Pendaftaran	107
Gambar 4.85 <i>Wireframe</i> Anggota Halaman Kegiatan Saya	107
Gambar 4.86 <i>Wireframe</i> Anggota Detail Kegiatan Saya (Jenis Internal)	108
Gambar 4.87 <i>Wireframe</i> Anggota Halaman <i>Logbook</i> Panitia	108
Gambar 4.88 <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Halaman Dashboard	109
Gambar 4.89 <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Detail Kegiatan Internal Divisi	109
Gambar 4.90 <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Tambah/Edit Kegiatan Internal Divisi.....	110
Gambar 4.91 <i>Wireframe</i> Ketua Divisi <i>Logbook</i> Panitia	110
Gambar 4.92 <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Detail Riwayat Kegiatan Divisi	111
Gambar 4.93 <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Pop-Up Pemberian Lencana (<i>Badge</i>).....	111
Gambar 4.94 <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Tambah/Edit Sie Kegiatan.....	112
Gambar 4.95 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi ‘GenPoint’ Iterasi 2	114
Gambar 4.96 <i>Activity Diagram</i> Sekretaris Iterasi 2 Reset <i>Password</i>	115
Gambar 4.97 <i>Activity Diagram</i> Sekretaris Iterasi 2 Import Data Anggota	115
Gambar 4.98 <i>Activity Diagram</i> Sekretaris Iterasi 2 Mengelola Data Master Kategori Poin	116
Gambar 4.99 <i>Activity Diagram</i> Sekretaris Iterasi 2 Mengelola Periode Kepengurusan.....	117
Gambar 4.100 <i>Activity Diagram</i> Sekretaris Iterasi 2 Edit Periode	117
Gambar 4.101 <i>Activity Diagram</i> Sekretaris Iterasi 2 Mengelola Periode Kepengurusan.....	118
Gambar 4.102 <i>Activity Diagram</i> Anggota Iterasi 2 Menambahkan Ajuan Poin..	119
Gambar 4.103 <i>Activity Diagram</i> Anggota Iterasi 2 Melihat Daftar Lencana	119
Gambar 4.104 <i>Activity Diagram</i> Anggota Iterasi 2 Melihat Daftar Aturan Poin	120
Gambar 4.105 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi ‘GenPoint’ Iterasi 2	122
Gambar 4.106 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> Sistem Informasi ‘GenPoint’ Iterasi 2.....	123
Gambar 4.107 <i>Physical Data Model (PDM)</i> Sistem Informasi ‘GenPoint’ Iterasi 2	124
Gambar 4.108 <i>Wireframe</i> Sekretaris Iterasi 2 Ubah <i>Password</i> Pengguna	125
Gambar 4.109 <i>Wireframe</i> Sekretaris Iterasi 2 <i>Pop-Up Upload File</i>	125
Gambar 4.110 <i>Wireframe</i> Sekretaris Iterasi 2 <i>Dropdown</i> Data Master Kategori Poin	126
Gambar 4.111 <i>Wireframe</i> Sekretaris Iterasi 2 Kelola <i>Role/Level/Rank</i>	126
Gambar 4.112 <i>Wireframe</i> Sekretaris Iterasi 2 Kelola Data Periode Kepengurusan	127
Gambar 4.113 <i>Wireframe</i> Anggota Iterasi 2 Menambahkan Ajuan Poin	127
Gambar 4.114 Tampilan Halaman Login	129
Gambar 4.115 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Sekretaris.....	129
Gambar 4.116 Tampilan Halaman <i>Monitoring</i> Poin Sekretaris.....	130
Gambar 4.117 Tampilan Halaman Detail Poin Anggota Sekretaris.....	130
Gambar 4.118 Tampilan Halaman Sekretaris Validasi Ajuan Poin.....	131
Gambar 4.119 Tampilan Halaman Sekretaris Data Kegiatan Eksternal	132
Gambar 4.120 Tampilan Halaman Sekretaris Detail Kegiatan Eksternal	132

Gambar 4.121 Tampilan Halaman Sekretaris Data Kegiatan Internal	133
Gambar 4.122 Tampilan Halaman Sekretaris Detail Kegiatan Internal	133
Gambar 4.123 Tampilan Halaman Sekretaris Semua Kegiatan.....	133
Gambar 4.124 Potongan <i>Source Code</i> Halaman Sekretaris Semua Kegiatan	134
Gambar 4.125 Tampilan Halaman Sekretaris Kelola Kategori Poin.....	134
Gambar 4.126 Tampilan Halaman Kelola Aturan Poin Sekretaris	134
Gambar 4.127 Tampilan Halaman Sekretaris Kelola Data Master Kategori Poin (<i>Role/Level/Rank</i>)	135
Gambar 4.128 Tampilan Halaman Sekretaris Kelola Data Divisi.....	136
Gambar 4.129 Tampilan Halaman Sekretaris Detail Data Divisi.....	136
Gambar 4.130 Tampilan Halaman Sekretaris Kelola Data <i>Badge</i>	137
Gambar 4.131 Tampilan Halaman Sekretaris Kelola Data Ketua Divisi	137
Gambar 4.132 Tampilan Halaman Sekretaris Kelola Data Anggota	138
Gambar 4.133 Tampilan Halaman Sekretaris Kelola Periode Kepengurusan.....	138
Gambar 4.134 Tampilan Halaman <i>Leaderboard Sekretaris</i>	139
Gambar 4.135 Tampilan Halaman <i>Dashboard Anggota</i>	140
Gambar 4.136 Tampilan Halaman Anggota Poin Saya	140
Gambar 4.137 Tampilan Halaman Kelola Ajuan Poin	141
Gambar 4.138 Tampilan Halaman Tambah Ajuan Poin	141
Gambar 4.139 Tampilan Halaman Anggota Semua Kegiatan.....	142
Gambar 4.140 Tampilan Halaman Anggota Detail Kegiatan	142
Gambar 4.141 Tampilan Halaman Anggota Kegiatan Saya	143
Gambar 4.142 Tampilan Halaman Anggota <i>Logbook</i> Kegiatan.....	144
Gambar 4.143 Tampilan Halaman Anggota Daftar <i>Badge</i>	144
Gambar 4.144 Tampilan Halaman Anggota Daftar Aturan Poin.....	145
Gambar 4.145 Tampilan Halaman <i>Leaderboard Anggota</i>	145
Gambar 4.146 Tampilan Halaman <i>Dashboard Ketua Divisi</i>	146
Gambar 4.147 Tampilan Halaman Ketua Divisi Semua Kegiatan	147
Gambar 4.148 Tampilan Halaman Ketua Divisi Kelola Kegiatan Internal	147
Gambar 4.149 Tampilan Halaman Ketua Divisi Detail Kegiatan Internal	148
Gambar 4.150 Tampilan Halaman Ketua Divisi <i>Logbook</i> Kegiatan	148
Gambar 4.151 Tampilan Halaman Ketua Divisi Riwayat Kegiatan.....	149
Gambar 4.152 Tampilan Halaman Ketua Divisi Detail Riwayat Kegiatan.....	149
Gambar 4.153 Tampilan Halaman Ketua Divisi Kelola Data Sie	150

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol dalam <i>Use Case Diagram</i> [40]	16
Tabel 2.2 Simbol dalam <i>Activity Diagram</i> [42]	17
Tabel 2.3 Simbol dalam <i>Sequence Diagram</i> [43]	18
Tabel 2.4 Simbol pada <i>Class Diagram</i> [42].....	19
Tabel 2.5 Bobot Penilaian dalam <i>User Acceptance Testing</i> [62]	24
Tabel 2.6 Interpretasi Skor [62]	24
Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3.1 <i>Research Question</i> untuk Anggota	33
Tabel 3.2 <i>Research Question</i> untuk Sekretaris.....	33
Tabel 3.3 <i>Research Question</i> untuk Ketua Divisi	34
Tabel 4.1 Kendala dan Solusi Sistem Saat Ini.....	44
Tabel 4.2 Kebutuhan Pengguna Sistem.....	44
Tabel 4.3 Kebutuhan Fungsional Sekretaris.....	45
Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional Anggota	46
Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional Ketua Divisi	47
Tabel 4.6 Kebutuhan Non-Fungsional	48
Tabel 4.7 Aturan <i>Leaderboard</i> Sistem Informasi GenPoint	50
Tabel 4.8 Aturan Progress Bar Sistem Informasi GenPoint.....	50
Tabel 4.9 Daftar <i>Badge</i> Gamifikasi Sistem Informasi GenPoint	51
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Fitur Autentikasi Pengguna.....	151
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Fitur Sekretaris	151
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Fitur Anggota	153
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Fitur Ketua Divisi	154
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Aturan/Logika Sistem	155
Tabel 4.15 Daftar Pertanyaan UAT	156
Tabel 4.16 Hasil Skor Kuisisioner UAT	157

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Penelitian Fakultas	167
Lampiran 2. Surat Perizinan Penelitian oleh Mitra	168
Lampiran 3. Hasil Temuan Observasi	169
Lampiran 4. Hasil Wawancara Anggota GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur.....	171
Lampiran 5. Hasil Wawancara Sekretaris GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur ..	174
Lampiran 6. Hasil Wawancara Ketua Divisi GenBI UPN “Veteran” Jawa Timur	177
Lampiran 7. <i>Wireframe Dashboard</i> Sekretaris.....	178
Lampiran 8. <i>Wireframe</i> Sekretaris Detail Ajuan Poin.....	178
Lampiran 9. <i>Wireframe</i> Sekretaris Revisi Ajuan Poin	179
Lampiran 10. <i>Wireframe</i> Sekretaris Semua Kegiatan	179
Lampiran 11. <i>Wireframe</i> Sekretaris Tambah/Edit Kegiatan Eksternal	179
Lampiran 12. <i>Wireframe</i> Sekretaris Detail Kegiatan Eksternal	180
Lampiran 13. <i>Wireframe</i> Sekretaris Data Kegiatan Internal	180
Lampiran 14. <i>Wireframe</i> Sekretaris Detail Data Divisi	180
Lampiran 15. <i>Wireframe</i> Sekretaris Tambah/Edit Data Kategori Poin	181
Lampiran 16. <i>Wireframe</i> Sekretaris Kelola Data <i>Badge</i>	181
Lampiran 17. <i>Wireframe</i> Sekretaris Tambah/Edit Data Lencana (<i>Badge</i>)	181
Lampiran 18. <i>Wireframe</i> Sekretaris Kelola Data Anggota.....	182
Lampiran 19. <i>Wireframe Dashboard</i> Anggota	182
Lampiran 20. <i>Wireframe</i> Anggota Semua Kegiatan.....	182
Lampiran 21. <i>Wireframe</i> Anggota Detail Kegiatan (Jenis Eksternal)	183
Lampiran 22. <i>Wireframe</i> Anggota Halaman <i>Leaderboard</i>	183
Lampiran 23. <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Data Kegiatan Internal Divisi.....	183
Lampiran 24. <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Riwayat Kegiatan Divisi.....	184
Lampiran 25. <i>Wireframe</i> Ketua Divisi Kelola Data Sie.....	184
Lampiran 26. Dokumentasi <i>Validasi Desain Sistem Iterasi 1</i>	185
Lampiran 27. <i>Wireframe</i> Sekretaris Iterasi 2 <i>Import</i> Data Anggota	187
Lampiran 28. <i>Wireframe</i> Sekretaris Iterasi 2 Kelola Aturan Poin.....	187
Lampiran 29. <i>Wireframe</i> Sekretaris Iterasi 2 Tambah/Edit Periode Kepengurusan	187
Lampiran 30. <i>Wireframe</i> Anggota Iterasi 2 Melihat Daftar Lencana (<i>Badge</i>)....	188
Lampiran 31. <i>Wireframe</i> Anggota Iterasi 2 Melihat Daftar Aturan Poin	188
Lampiran 32. Potongan Kode Halaman <i>Login</i> Pengguna.....	189
Lampiran 33. Potongan Kode Halaman <i>Dashboard</i> Sekretaris	189
Lampiran 34. Potongan Kode Halaman Sekretaris <i>Monitoring</i> Poin Anggota...	190
Lampiran 35. Potongan Kode Halaman Sekretaris Validasi Ajuan Poin	191
Lampiran 36. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Data Kegiatan Eksternal	192
Lampiran 37. Potongan Kode Halaman Sekretaris Data Kegiatan Internal	193
Lampiran 38. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Kategori Poin.....	193
Lampiran 39. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Aturan Poin	194

Lampiran 40. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Data Master Kategori Poin (<i>Role/Level/Rank</i>).....	194
Lampiran 41. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Data Divisi	195
Lampiran 42. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Data <i>Badge</i>	196
Lampiran 43. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Data Ketua Divisi....	196
Lampiran 44. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Data Anggota.....	197
Lampiran 45. Potongan Kode Halaman Sekretaris Kelola Periode	198
Lampiran 46. Potongan Kode Halaman <i>Leaderboard</i> Sekretaris.....	199
Lampiran 47. Potongan Kode Halaman <i>Dashboard</i> Anggota	199
Lampiran 48. Potongan Kode Halaman Anggota Poin Saya.....	200
Lampiran 49. Potongan Kode Halaman Anggota Kelola Ajuan Poin	201
Lampiran 50. Potongan Kode Perhitungan Estimasi Poin	202
Lampiran 51. Potongan Kode Halaman Anggota Semua Kegiatan.....	202
Lampiran 52. Potongan Kode Halaman Anggota Detail Kegiatan.....	203
Lampiran 53. Potongan Kode Halaman Anggota Kegiatan Saya.....	204
Lampiran 54. Potongan Kode Halaman Anggota <i>Logbook</i> Kegiatan	205
Lampiran 55. Potongan Kode Halaman Anggota Daftar <i>Badge</i>	206
Lampiran 56. Potongan Kode Halaman Anggota Daftar Aturan Poin	206
Lampiran 57. Potongan Kode Halaman <i>Leaderboard</i> Anggota.....	207
Lampiran 58. Potongan Kode Halaman <i>Dashboard</i> Ketua Divisi	208
Lampiran 59. Potongan Kode Halaman Ketua Divisi Semua Kegiatan.....	208
Lampiran 60. Potongan Kode Halaman Ketua Divisi Kelola Kegiatan Internal.	209
Lampiran 61. Potongan Kode Halaman Ketua Divisi Detail Kegiatan Internal .	210
Lampiran 62. Potongan Kode Halaman Ketua Divisi <i>Logbook</i> Kegiatan.....	211
Lampiran 63. Potongan Kode Halaman Ketua Divisi Riwayat Kegiatan Divisi.	212
Lampiran 64. Potongan Kode Halaman Ketua Divisi Kelola Sie	213
Lampiran 65. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Fitur Autentikasi	214
Lampiran 66. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Fitur pada Sekretaris.....	214
Lampiran 67. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Fitur pada Anggota	219
Lampiran 68. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Fitur pada Ketua Divisi	221
Lampiran 69. Tabel Pengujian <i>Black Box Testing</i> Logika/Aturan Sistem.....	222
Lampiran 70. Dokumentasi Pengenalan & Uji Coba Sistem	223
Lampiran 71. Tabel Kriteria Responden <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	224
Lampiran 72. Hasil Pengisian Kuesioner UAT (<i>Google Form</i>)	225
Lampiran 73. Dokumentasi <i>User Acceptance Testing</i>	225
Lampiran 74. Aturan Evaluasi Poin Keaktifan GenBI Korkom Suramadu- Bojonegoro	226
Lampiran 75. <i>Prototype Wireframe</i> Iterasi 1	227
Lampiran 76. <i>Prototype Wireframe</i> Iterasi 2	227
Lampiran 77. <i>Sequence Diagram</i> Login Pengguna	228
Lampiran 78. <i>Sequence Diagram</i> Logout Pengguna	228
Lampiran 79. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kegiatan Internal oleh Ketua Divisi ..	229
Lampiran 80. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Divisi oleh Sekretaris	230
Lampiran 81. <i>Sequence Diagram</i> Kelola Aturan Poin	231
Lampiran 82. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Informasi <i>Badge</i>	232