



SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS PT. BUNYU TAPA ENERGI)

GASTIN ALFIANSA

NPM 22082010227

DOSEN PEMBIMBING

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

Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA.

**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 MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS PT. BUNYU TAPA ENERGI)

Oleh:
Gastin Alfiansa
NPM. 22082010224

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem
Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa
Timur Pada tanggal 31 Agustus 2026.

Menyetujui

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



(Pembimbing I)

Rizka Hadiwivanti, S.Kom, M.Kom, MBA.
NIP. 198607272018032001



(Pembimbing II)

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



(Ketua Penguji)

Reisa Permatasari, S.T, M.Kom.
NIP. 199205142022032007



(Penguji II)

Muhammad Reza Pahlawan, S.Kom. M.Kom.
NIP. 199805162025061005



(Penguji III)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

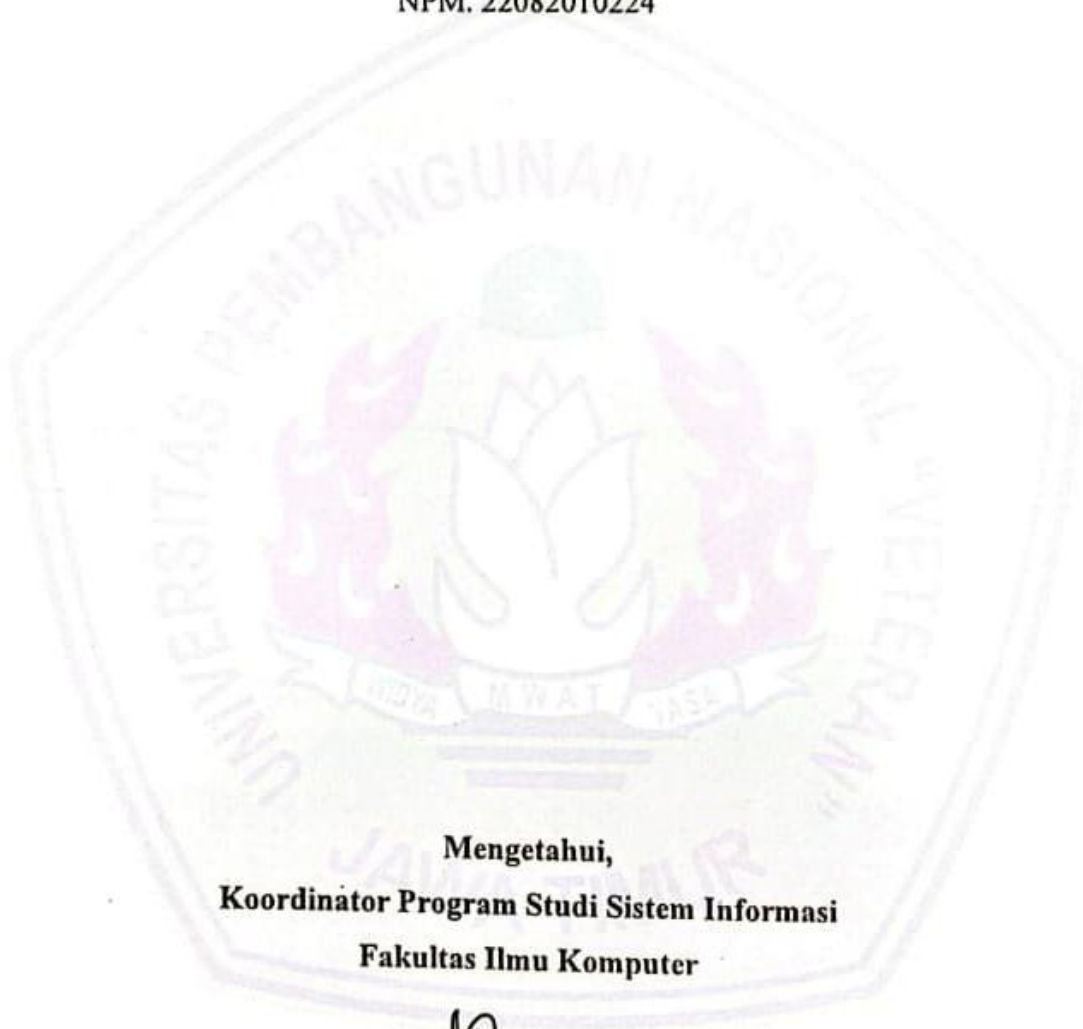

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA
MANUSIA MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT (STUDI KASUS PT. BUNYU TAPA ENERGI)**

Oleh:

**Gastin Alfiansa
NPM. 22082010224**



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

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

NIP. 19810704 2021212 011

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Gastin Alfiansa
NPM : 22082010224
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
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, 02 September 2026

Yang Membuat Pernyataan



NPM. 22082010224

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Gastin Alfiansa / 22082010224

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS PT. BUNYU TAPA ENERGI)

Dosen Pembimbing : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
2. Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA.

Pengelolaan sumber daya manusia pada PT. Bunyu Tapa Energi sebelumnya dilakukan melalui beberapa media dan platform yang terpisah, sehingga proses administrasi, pemantauan data, dan penyusunan laporan belum terintegrasi secara terpusat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia berbasis website menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Pengembangan sistem dilakukan melalui tahap requirement planning, design, build the system, dan implementation. Tahap build the system dilaksanakan dalam tiga iterasi yang melibatkan pengujian blackbox dan evaluasi pengguna sebagai dasar penyempurnaan sistem. Sistem yang dihasilkan mengintegrasikan pengelolaan data karyawan, kehadiran, ketidakhadiran, pelatihan, laporan harian, penjadwalan Medical Check Up (MCU), pengembalian biaya medis, perjalanan dinas, serta penyajian dashboard dan laporan dengan pembagian hak akses bagi Karyawan, HR, Finance, dan General Manager. Hasil pengujian blackbox pada setiap iterasi menunjukkan bahwa seluruh fungsi yang diuji berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pada tahap *implementation*, dilakukan *User Acceptance Testing* (UAT) menggunakan 19 pernyataan yang melibatkan enam responden, terdiri atas tiga Karyawan serta masing-masing satu responden dari HR, *Finance*, dan *General Manager*. Hasil UAT memperoleh nilai 89,44% pada evaluasi fungsionalitas sistem, 86,67% pada evaluasi kinerja sistem, dan 86,67% pada evaluasi tampilan dan antarmuka sistem, dengan seluruh variabel berada pada kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dengan baik oleh perwakilan pengguna, sedangkan penerapan RAD memungkinkan kebutuhan dan umpan balik pengguna diterapkan secara bertahap selama proses pengembangan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Manajemen Sumber Daya Manusia, Rapid Application Development, Website, Blackbox Testing, User Acceptance Testing.

ABSTRACT

Student Name / NPM : Gastin Alfiansa / 22082010224

Thesis Tittle : DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR HUMAN RESOURCE MANAGEMENT USING THE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD (CASE STUDY OF PT. BUNYU TAPA ENERGI)

Advisor : 1. Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom.
2. Rizka Hadiwiyanti, S.Kom, M.Kom, MBA.

Human resource management at PT. Bunyu Tapa Energi was previously conducted through several separate media and platforms, resulting in administrative processes, data monitoring, and report preparation that were not centrally integrated. This study aims to design and develop a web-based Human Resource Management Information System using the Rapid Application Development (RAD) method. The system was developed through the requirement planning, design, build the system, and implementation stages. The build the system stage was carried out in three iterations involving black-box testing and user evaluation as the basis for system refinement. The resulting system integrates employee data management, attendance, absence, training, daily reports, Medical Check-Up (MCU) scheduling, medical expense reimbursement, business travel, dashboards, and reports with access rights assigned to Employees, HR, Finance, and the General Manager. Black-box testing in each iteration showed that all tested functions operated according to the expected results. During the implementation stage, User Acceptance Testing (UAT) was conducted using 19 statements involving six respondents, consisting of three Employees and one representative each from HR, Finance, and the General Manager. The UAT results obtained scores of 89.44% for system functionality, 86.67% for system performance, and 86.67% for system interface evaluation, with all variables categorized as very good. These results indicate that the system was well accepted by the user representatives, while the application of RAD enabled user requirements and feedback to be incorporated gradually throughout the development process.

Keywords: Information System, Human Resource Management, Rapid Application Development, Website, Blackbox Testing. User Acceptance Testing.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS PT. BUNYU TAPA ENERGI)”** dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa seluruh proses yang dilalui tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, kakak, dan seluruh keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, perhatian, kasih sayang, dorongan, serta dukungan moral sejak masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
2. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan berbagai arahan selama menjalani proses pendidikan di perguruan tinggi.
3. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing I sekaligus dosen wali yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
4. Ibu Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom., MBA. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pendampingan, saran, masukan, serta arahan yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. PT. Bunyu Tapa Energi yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, serta menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan dalam proses penyusunan skripsi.

6. Faradita Sabila, yang telah memberikan bantuan, dukungan, semangat, serta menjadi salah satu sumber inspirasi bagi penulis selama menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi. Kehadiran, perhatian, dan dukungan yang diberikan telah menjadi dorongan bagi penulis untuk terus berproses, menyelesaikan skripsi, dan menuntaskan pendidikan dengan baik.
7. Jovan, yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses penelitian, khususnya berkaitan dengan studi kasus di PT. Bunyu Tapa Energi. Bantuan, informasi, dan dukungan yang diberikan turut membantu penulis dalam memperoleh kebutuhan penelitian hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah menemani selama masa perkuliahan serta memberikan bantuan, dukungan, semangat, pengalaman, dan kebersamaan kepada penulis. Kehadiran dan dukungan yang diberikan turut menjadi bagian dari perjalanan penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sepenuhnya sempurna dan masih terdapat keterbatasan dalam penyusunan maupun penyajian pembahasannya. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan sebagai bahan evaluasi dan penyempurnaan pada penelitian selanjutnya. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan bagi pembaca, serta menjadi salah satu referensi dalam pengembangan sistem informasi, khususnya pada bidang perancangan dan pembangunan sistem.

Surabaya, 08 Agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
DAFTAR SINGKATAN, ISTILAH DAN SIMBOL	xxix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Dasar Teori	9
2.1.1 Human Resource Departement	9
2.1.2 Sistem Informasi	10
2.1.3 Sistem Informasi Manajemen	12
2.1.4 Human Resource Information System	13
2.1.5 Rapid Application Development	14
2.1.6 Framework Laravel	16
2.1.7 PostgreSQL	18
2.1.8 Unified Modeling Language (UML).....	19
2.1.9 Entity Relationship Diagram (ERD)	25

2.1.10	Wireframe	27
2.1.11	Blackbox Testing	28
2.1.12	User Acceptance Testing.....	28
2.2	Penelitian Terdahulu	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		39
3.1	Pengumpulan Data.....	40
3.1.1	Wawancara.....	40
3.1.2	Identifikasi Kondisi Awal dan Kebutuhan Sistem	40
3.1.1	Struktur Organisasi Pengguna Sistem	41
3.1.2	Studi Literatur.....	41
3.2	Pengembangan Aplikasi	42
3.2.1	Requirement Planning	42
3.2.2	Design.....	43
3.2.3	Build the System.....	44
3.2.4	Implementation.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1	Pengumpulan Data.....	47
4.1.1	Hasil Wawancara	47
4.1.2	Hasil Identifikasi Awal dan Kebutuhan Sistem	47
4.1.3	Struktur Organisasi Pengguna Sistem	48
4.1.4	Hasil Studi Literatur	49
4.2	Requirement Planning	49
4.2.1	Identifikasi Permasalahan.....	49
4.2.2	Analisis Proses Bisnis Saat Ini	51
4.2.3	Analisis Proses Bisnis Usulan	53
4.2.4	Kebutuhan Fungsionalitas Sistem	55
4.3	Iterasi ke-1	57
4.3.1	Design Iterasi ke-1	57
4.3.2	Build the System Iterasi ke-1	77
4.3.3	Umpan Balik Pengguna Iterasi ke-1	88
4.4	Iterasi ke-2	89

4.4.1	Design Iterasi ke-2	90
4.4.2	Build the System Iterasi ke-2	97
4.4.3	Umpan Balik Pengguna Iterasi ke-2	102
4.5	Iterasi ke-3.....	103
4.5.1	Design Iterasi ke-3	104
4.5.2	Build the System Iterasi ke-3	110
4.5.3	Umpan Balik Pengguna Iterasi ke-3	115
4.6	Implementation	116
4.6.1	Pengujian User Acceptance Testing (UAT).....	116
4.6.2	Serah Terima Sistem.....	122
4.7	Pembahasan.....	123
BAB V	PENUTUP	125
5.1	Kesimpulan	125
5.2	Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA.....		127
LAMPIRAN.....		133

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> Diagram	19
Tabel 2.2 Simbol <i>Class</i> Diagram	21
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity</i> Diagram	22
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence</i> Diagram	24
Tabel 2.5 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	26
Tabel 2.6 Bobot Penilaian Skala Likert.....	29
Tabel 2.7 Interpretasi Skor UAT	30
Tabel 2.8 Penelitian Terdahulu.....	31
Tabel 4.1 Identifikasi Permasalahan	50
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional.....	55
Tabel 4. 3 Pengujian Blackbox Iterasi ke-1	84
Tabel 4.4 Pengujian Blacbox Iterasi ke-2	100
Tabel 4.5 Pengujian Blackbox Iterasi ke-3	113
Tabel 4.6 Daftar Pertanyaan Kuesioner UAT.....	117
Tabel 4.7 Hasil Pembobotan Evaluasi Fungsionalitas Sistem	118
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Evaluasi Fungsionalitas Sistem	119
Tabel 4.9 Hasil Pembobotan Evaluasi Kinerja Sistem.....	119
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Evaluasi Kinerja Sistem	120
Tabel 4.11 Hasil Pembobotan Evaluasi Tampilan dan Antarmuka Sistem	120
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Evaluasi Tampilan dan Antarmuka Sistem.....	121
Tabel 4.13 Rekapitulasi Hasil UAT.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi.....	11
Gambar 2.2 Alur Proses RAD.....	15
Gambar 2.3 Model MVC	17
Gambar 2.4 Contoh Use Case Diagram	20
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram	22
Gambar 2.6 Contoh <i>Activity</i> Diagram	23
Gambar 2.7 Contoh <i>Sequence</i> Diagram	25
Gambar 2. 8 Contoh <i>Entity Relationship Diagram</i>	27
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	39
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Pengguna Sistem	48
Gambar 4.2 Use Case Diagram Iterasi ke-1	58
Gambar 4.3 Use Case Diagram Iterasi ke-2.....	91
Gambar 4.4 Use Case Diagram Iterasi ke-3.....	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Permohonan Penelitian Tugas Akhir.....	133
Lampiran 2. Surat Balasan Permohonan Penelitian Tugas Akhir	134
Lampiran 3. Pertanyaan dan Jawaban Wawancara	135
Lampiran 4. Ringkasan Project Brief.....	137
Lampiran 5. Wawancara Pihak Perusahaan	138
Lampiran 6. Demo Hasil dan Serah Terima Sistem	139
Lampiran 7. Proses Bisnis Kehadiran Saat ini	140
Lampiran 8. Proses Bisnis Ketidakhadiran Saat Ini.....	141
Lampiran 9. Proses Bisnis Pelatihan Karyawan Saat Ini	142
Lampiran 10. Proses Bisnis Laporan Harian Karyawan Saat Ini.....	143
Lampiran 11. Proses Bisnis Penjadwalan MCU Saat Ini	144
Lampiran 12. Proses Pengembalian Biaya Medis Saat Ini	145
Lampiran 13. Proses Bisnis Kehadiran Usulan.....	146
Lampiran 14. Proses Bisnis Pengajuan Cuti Usulan.....	147
Lampiran 15. Proses Bisnis Ketidakhadiran Usulan.....	148
Lampiran 16. Proses Bisnis Pelatihan Karyawan Usulan	149
Lampiran 17. Proses Bisnis Laporan Harian Karyawan Usulan.....	150
Lampiran 18. Proses Penjadwalan MCU Usulan.....	151
Lampiran 19. Proses Pengembalian Biaya Medis Usulan	152
Lampiran 20. Activity Diagram Login Iterasi 1	153
Lampiran 21. Activity Diagram Logout Iterasi 1	153
Lampiran 22. Activity Diagram Check-in dan Check-out Kehadiran oleh Karyawan Iterasi 1	154
Lampiran 23. Activity Diagram Isi Form Ketidakhadiran oleh Karyawan Iterasi 1.	154
Lampiran 24. Activity Diagram Cek Persetujuan Ketidakhadiran oleh Karyawan Iterasi 1	155
Lampiran 25. Activity Diagram Mengisi Form laporan Harian oleh Karyawan Iterasi 1	156
Lampiran 26. Activity Diagram Mendaftar Pelatihan oleh Karyawan Iterasi 1	156
Lampiran 27. Activity Diagram Cek Jadwal Pelatihan oleh Karyawan Iterasi 1.....	157
Lampiran 28. Activity Diagram Isi Form Penjadwalan oleh MCU Iterasi 1	157
Lampiran 29. Activity Diagram Cek Persetujuan Penjadwalan MCU oleh Karyawan Iterasi 1	158
Lampiran 30. Activity Diagram Isi Form Medical Expense oleh Karyawan Iterasi 1	159
Lampiran 31. Activity Diagram Cek persetujuan pengembalian medical expense oleh Karyawan Iterasi 1	159
Lampiran 32. Activity Diagram Aktivasi Check-in Kehadiran Karyawan oleh HR Iterasi 1	160

Lampiran 33. Activity Diagram Lihat Ketidakhadiran Karyawan oleh HR dan GM Iterasi 1	160
Lampiran 34. Activity Diagram Menyetujui/menolak Ketidakhadiran oleh HR dan GM Iterasi 1	161
Lampiran 35. Activity Diagram Mengelola Data Karyawan oleh HR Iterasi 1	162
Lampiran 36. Activity Diagram Membuat Jadwal Pelatihan oleh HR Iterasi 1	163
Lampiran 37. Activity Diagram Monitoring Peserta Pelatihan oleh HR Iterasi 1	164
Lampiran 38. Activity Diagram Melihat Laporan Harian Karyawan oleh HR Iterasi 1	164
Lampiran 39. Activity Diagram Persetujuan Pengajuan Jadwal MCU Karyawan oleh HR Iterasi 1	165
Lampiran 40. Activity Diagram Melihat Pengajuan Pengembalian Medical Expense Karyawan oleh Finance, HR dan GM Iterasi 1	166
Lampiran 41. Activity Diagram Mengelola Data User oleh GM Iterasi 1	166
Lampiran 42. Sequence Diagram Login Iterasi 1	167
Lampiran 43. Sequence Diagram Logout Iterasi 1	167
Lampiran 44. Sequence Diagram Checkin dan Checkout Kehadiran oleh Karyawan Iterasi 1	168
Lampiran 45. Sequence Diagram Pengajuan Ketidakhadiran oleh Karyawan Iterasi 1	169
Lampiran 46. Sequence Diagram Mengisi Form Laporan Harian oleh Karyawan Iterasi 1	169
Lampiran 47. Sequence Diagram Mendaftar Pelatihan oleh Karyawan oleh Karyawan Iterasi 1	170
Lampiran 48. Sequence Diagram Pengajuan Penjadwalan MCU oleh Karyawan Iterasi 1	171
Lampiran 49. Sequence Diagram Pengajuan Pengembalian Biaya Medis oleh Karyawan Iterasi 1	172
Lampiran 50. Sequence Diagram Aktivasi Check-in Kehadiran Karyawan oleh HR Iterasi 1	173
Lampiran 51. Sequence Diagram Persetujuan Ketidakhadiran Karyawan oleh HR dan GM Iterasi 1	174
Lampiran 52. Sequence Diagram Sequence Diagram Pengelolaan Pelatihan oleh HR Iterasi 1	175
Lampiran 53. Sequence Diagram Monitoring Peserta Pelatihan Iterasi 1	176
Lampiran 54. Sequence Diagram Monitoring Laporan Harian oleh HR Iterasi 1	176
Lampiran 55. Sequence Diagram Persetujuan Penjadwalan MCU oleh HR Iterasi 1	177
Lampiran 56. Sequence Diagram Persetujuan Pengembalian Biaya Medis oleh Finance, HR, dan GM Iterasi 1	178

Lampiran 57. Sequence Diagram Manejemen Pengguna oleh HR dan GM Iterasi 1	179
Lampiran 58. Class Diagram Iterasi 1	180
Lampiran 59. Entity Relationship Diagram Iterasi 1	181
Lampiran 60. Wireframe Halaman Login Iterasi 1	182
Lampiran 61. Wireframe Halaman Dashboard Karyawan Iterasi 1	182
Lampiran 62. Wireframe Halaman Training Iterasi 1	183
Lampiran 63. Wireframe Halaman Detail Training Iterasi 1	183
Lampiran 64. Wireframe Halaman Ajuan MCU Iterasi 1	184
Lampiran 65. Wireframe Halaman Check-in dan Checkout Kehadiran Iterasi 1	184
Lampiran 66. Wireframe Halaman Monitoring Kehadiran dan Aktivasi QR Check-in Iterasi 1	185
Lampiran 67. Wireframe Halaman Persetujuan Izin, Cuti, Pengembalian Biaya Medis, dan MCU Iterasi 1	185
Lampiran 68. Wireframe Halaman Form Ajuan Cuti dan Izin Iterasi 1	186
Lampiran 69. Wireframe Halaman Form Laporan Harian Iterasi 1	186
Lampiran 70. Wireframe Halaman Pengajuan Biaya Medis Iterasi 1	187
Lampiran 71. Wireframe Halaman Daftar Pelatihan Iterasi 1	187
Lampiran 72. Wireframe Halaman Profil Karyawan Iterasi 1	188
Lampiran 73. Halaman Login Iterasi 1	189
Lampiran 74. Halaman Dashboard Karyawan Iterasi 1	189
Lampiran 75. Halaman Profil Karyawan Iterasi 1	190
Lampiran 76. Halaman Kehadiran Karyawan Iterasi 1	190
Lampiran 77. Halaman Izin Karyawan Iterasi 1	191
Lampiran 78. Halaman Cuti Karyawan Iterasi 1	192
Lampiran 79. Halaman Laporan Harian Karyawan Iterasi 1	193
Lampiran 80. Halaman Pelatihan Karyawan Iterasi 1	193
Lampiran 81. Halaman Penjadwalan MCU Karyawan Iterasi 1	194
Lampiran 82. Halaman Medical Expenses Karyawan Iterasi 1	194
Lampiran 83. Dashboard HR Iterasi 1	195
Lampiran 84. Halaman Kehadiran HR Iterasi 1	195
Lampiran 85. Halaman Pengajuan Ketidakhadiran HR Iterasi 1	196
Lampiran 86. Halaman Tidak Hadir HR Iterasi 1	196
Lampiran 87. Halaman Monitoring Laporan Harian oleh HR Iterasi 1	197
Lampiran 88. Halaman Manajemen Training Oleh HR Iterasi 1	197
Lampiran 89. Halaman Detail Pelatihan Iterasi 1	198
Lampiran 90. Halaman Manajemen Karyawan oleh HR Iterasi 1	198
Lampiran 91. Halaman Penjadwalan MCU HR Iterasi 1	198
Lampiran 92. Halaman Medical Expenses HR Iterasi 1	199
Lampiran 93. Potongan Kode Login Iterasi 1	199
Lampiran 94. Potongan Kode Logout Iterasi 1	200

Lampiran 95. Potongan Kode Dashboard Karyawan Iterasi 1	200
Lampiran 96. Potongan Kode Profile Karyawan Iterasi 1	200
Lampiran 97. Potongsn Kode Kehadiran Karyawan Iterasi 1	201
Lampiran 98. Potongan Izin Karyawan Iterasi 1	203
Lampiran 99. Potongan Kode Cuti Karyawan Iterasi 1	206
Lampiran 100. Potongan Kode Laporan Harian Karyawan Iterasi 1	209
Lampiran 101. Potongan Kode Pelatihan Karyawan Iterasi 1	210
Lampiran 102. Potongan Kode Penjadwalan MCU Iterasi 1	211
Lampiran 103. Potongan Kode Medical Expense Karyawan Iterasi 1	212
Lampiran 104. Potongan Kode Dashboard HR Iterasi 1	213
Lampiran 105. Potongan Kode Kehadiran HR Iterasi 1	215
Lampiran 106. Pengajuan Ketidakhadiran HR Iterasi 1	216
Lampiran 107. Potongan Kode Tidak Hadir HR Iterasi 1	217
Lampiran 108. Potongan Kode Monitoring Laporan Harian oleh HR Iterasi 1	219
Lampiran 109. Potongan Kode Manajemen Training oleh HR Iterasi 1	220
Lampiran 110. Potongan Kode Detail Pelatihan Iterasi 1	221
Lampiran 111. Potongan Kode Manajemen Karyawan Iterasi 1	222
Lampiran 112. Potongan Kode Penjadwalan MCU HR Iterasi 1	223
Lampiran 113. Potongan Kode Medical Expense HR Iterasi 1	224
Lampiran 114. Activity Diagram Check-in dan Checkout Karyawan Iterasi 2	226
Lampiran 115. Activity Diagram Aktivasi Check-in Kehadiran Karyawan oleh HR Iterasi 2	227
Lampiran 116. Activity Diagram Menyetujui/menolak Ketidakhadiran oleh HR dan GM Iterasi 2.....	228
Lampiran 117. Activity Diagram Persetujuan Pengajuan Jadwal MCU Karyawan Iterasi 2	229
Lampiran 118. Activity Diagram Melihat pengajuan pengembalian medical expense karyawan Iterasi 2.....	230
Lampiran 119. Sequence Diagram Check-in dan Check-out Kehadiran oleh Karyawan Iterasi 2	231
Lampiran 120. Sequence Diagram Aktivasi Check-in Kehadiran Karyawan oleh HR Iterasi 2	232
Lampiran 121. Sequence Diagram Persetujuan Ketidakhadiran Karyawan oleh HR dan GM Iterasi 2	233
Lampiran 122. Sequence Diagram Persetujuan Pengajuan Jadwal MCU Karyawan oleh HR Iterasi 2.....	234
Lampiran 123. Sequence Diagram Melihat Pengajuan Pengembalian Medical Expense Karyawan oleh Finance, HR dan GM Iterasi 2	235
Lampiran 124. Class Diagram Iterasi 2	236
Lampiran 125. Entity Relationship Diagram Iterasi 2	237
Lampiran 126. Wireframe Halaman Kehadiran Iterasi 2	238

Lampiran 127. Wireframe Halaman Monitoring Kehadiran dan Aktivasi Kehadiran Iterasi 2.....	238
Lampiran 128. Wireframe Halaman Pengajuan Cuti Iterasi 2	239
Lampiran 129. Wireframe Bukti Transfer Pengembalian Biaya Medis Iterasi 2	239
Lampiran 130. Wireframe Halaman Detail Pelatihan Iterasi 2	240
Lampiran 131. Halaman Kehadiran	241
Lampiran 132. Halaman Monitoring Kehadiran dan Aktivasi Check-in Kehadiran Karyawan	241
Lampiran 133. Halaman Pengajuan Cuti	242
Lampiran 134. Halaman Bukti Transfer Pengembalian Biaya Medis.....	243
Lampiran 135. Halaman Detail Pelatihan	243
Lampiran 136. Potongan Kode Kehadiran Karyawan Iterasi 2	243
Lampiran 137. Potongan Kode Aktivasi Check-in Kehadiran Karyawan Iterasi 2 ..	244
Lampiran 138. Potongan Pengajuan Cuti Iterasi 2	245
Lampiran 139. Potongan Kode Bukti Transfer Pengembalian Biaya Medis Iterasi 2	247
Lampiran 140. Potongan Kode Detail Pelatihan Iterasi 2.....	248
Lampiran 141. Activity Diagram Melakukan Check-in Kehadiran Iterasi 3	249
Lampiran 142. Activity Diagram Melakukan Check-out Kehadiran Iterasi 3	250
Lampiran 143. Activity Diagram Mengajukan Surat Perjalanan Dinas oleh Karyawan Iterasi 3.....	250
Lampiran 144. Activity Diagram Membuat Surat Perjalanan Dinas oleh HR Iterasi 3	251
Lampiran 145. Sequence Diagram Check-in Kehadiran Karyawan Iterasi 3	251
Lampiran 146. Sequence Diagram Check-out Kehadiran Karyawan Iterasi 3	252
Lampiran 147. Sequence Diagram Mengajukan Surat Perjalanan Dinas oleh Karyawan Iterasi 3	252
Lampiran 148. Sequence Diagram Membuat Surat Perjalanan Dinas oleh HR Iterasi 3	253
Lampiran 149. Class Diagram Iterasi 3.....	254
Lampiran 150. Entity Relationship Diagram Iterasi 3	255
Lampiran 151. Wireframe Dashboard Karyawan Iterasi 3	256
Lampiran 152. Wireframe Permintaan Pembuatan Surat Perjalanan Dinas Iterasi 3	256
Lampiran 153. Wireframe Pembuatan Surat Perjalanan Dinas oleh HR Iterasi 3	257
Lampiran 154. Wireframe Pengajuan Cuti Iterasi 3.....	257
Lampiran 155. Halaman Dashboard Karyawan	258
Lampiran 156. Halaman Permintaan Pembuatan Surat Perjalanan Dinas	258
Lampiran 157. Halaman Pembuatan Surat Perjalanan Dinas oleh HR.....	259
Lampiran 158. Halaman Pengajuan Cuti	260
Lampiran 159. Halaman Laporan Harian Karyawan	261
Lampiran 160. Potongan Kode Dashboard Karyawan Iterasi 3.....	261

Lampiran 161. Potongan Kode Permintaan Pembuatan Surat Perjalanan Dinas Iterasi 3	263
Lampiran 162. Potongan Kode Pembuatan Surat Perjalanan Dinas oleh HR Iterasi 3	265
Lampiran 163. Potongan Kode Pengajuan Cuti Iterasi 3	266
Lampiran 164. Potongan Kode Laporan Harian Karyawan Iterasi 3	268

DAFTAR SINGKATAN, ISTILAH DAN SIMBOL

SINGKATAN/ISTILAH/SIMBOL	ARTI DAN KETERANGAN
PT. BTE	: Nama singkatan perusahaan tempat studi kasus yaitu PT. Bunyu Tapa Energi.
RAD	: <i>Rapid Application Development</i> , salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pengembangan cepat, iteratif, dan fleksibel.
HRD	: <i>Human Resource Departement</i> , atau dalam bahasa indonesia sumber daya manusia, yaitu departemen dalam perusahaan yang mengelola sumber daya manusia agar berkontribusi optimal bagi tujuan perusahaan.
SDM	: Sumber Daya Manusia.
KSO	: Kerja Sama Operasi.
HRIS	: <i>Human Resource Management System</i> , atau dalam bahasa indonesia sistem informasi manajemen sumber daya manusia.
MIS	: <i>Management Information System</i> , atau dalam bahasa indonesia sistem informasi manajemen.
Iterasi	: Proses pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berulang untuk memungkinkan adanya perbaikan dan penyempurnaan sistem secara berkelanjutan.
CRUD	: <i>Create, Read, Update, dan Delete</i> adalah konsep dasar pengelolaan data.

Sektor Hulu

Sektor hulu adalah bagian awal dari suatu rantai proses yang berfokus pada kegiatan pengadaan atau produksi bahan mentah.

MCU

Singkatan dari Medical Check-up

Low Fidelity Wireframe

rancangan visual awal yang sangat sederhana dan kasar untuk sebuah aplikasi atau situs web

SPPD

Singkatan dari Surat Pengantar Perjalanan Dinas