



ssRIZQI SAPUTRA buat turnitin.pdf

by Turnitin Student

Submission date: 14-Jul-2025 10:54AM (UTC+0700)
Submission ID: 2713678707
File name: RIZQI_SAPUTRA_buat_turnitin.pdf (3.19M)
Word count: 15501
Character count: 94808

RIZQI SAPUTRA buat turnitin.pdf

ORIGINALITY REPORT

SIMILARITY INDEX **28%** 26% INTERNET SOURCES% 12% PUBLICATIONS% 15% STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 maam13.files.wordpress.com Internet Source 2%
- 2 docplayer.info Internet Source 2%

DATA KARYAWAN GRED GROUP							
No	Nama Lengkap (Sesuai KTP)	Jabatan di Perusahaan	Target Kerja	Kerjasama Tim	Loyalitas	Kedisiplinan	Kehadiran
1	FERINA DWIJAYANTI	Staff Marketing	SB	CB	B	CB	25
2	MUHAMMAD RIHAN AULIA	Staff Marketing	SB	SB	SB	SB	25
3	FAHRUL MALIKSALAM	Staff Marketing	B	CB	CB	CB	24
4	UTARI	Administrasi	SB	B	CB	CB	27
5	HANIF ANDRIYANTO	Staff Produksi	CB	SB	B	SB	25
6	SAIFUL ARIEF	Kepala Produksi	CB	B	SB	SB	27
7	ENDRI MARDIANSYAH	Staff Marketing	SB	B	CB	CB	23
8	DIAH AYU WULANDARI	Kuangan	CB	B	B	B	25
9	ANGGIA HALIMATUZZAHRA	Staff Marketing	SB	CB	CB	CB	26
10	FAJAR PRIMA SARI	Staff Marketing	SB	CB	CB	CB	25
11	HANNA OKTARINI	Staff Marketing	CB	SB	SB	CB	25
12	ENDANG BAKTI	Administrasi	SB	SB	CB	CB	25
13	IRFAN MAULANA	Staff Marketing	CB	CB	SB	SB	23
14	AFRIJAL FATULLOH	Staff Produksi	B	B	CB	CB	26
15	TASMI	Manajer Marketing	SB	SB	B	B	24
16	MUHAMMAD ARIF AL AZHAR	Staff Produksi	B	CB	CB	SB	25
17	WASITO	Kepala Produksi	CB	CB	SB	B	24
18	WAHYU HIDAYAH	Direktur Utama	B	CB	SB	B	18
19	WAHIDAH TUNNISA	Administrasi	B	B	B	B	24
20	JAMALUDIN AL AFGANI	Staff Produksi	CB	CB	CB	B	25
21	RIZA Rianto	Staff Produksi	B	CB	CB	SB	24
22	NUR AISYAH	Staff Marketing	B	CB	B	SB	24
23	RAHUL JIHAD ASSALAM	Staff Marketing	CB	CB	CB	B	24
24	ROBBY HUSEIN	Staff Marketing	B	SB	CB	B	27
25	WIWIK WIJAYANTI	Staff Marketing	CB	SB	SB	SB	22
26	AYU RAHAYU	Staff Marketing	B	CB	CB	SB	25
27	SILVIA SEPTIANA	Staff Marketing	CB	B	CB	SB	16
28	PUTRI ARTA FIRDAUS	Staff Marketing	CB	SB	B	CB	21
29	ANNISA FITRI HARJADI	Staff Marketing	B	CB	B	CB	24

30	ALFIAN DARMAWAN	Staff Produksi	B	SB	SB	CB	24
31	LILIK PERMANDA ABDI	Staff Produksi	B	SB	CB	B	24
32	ICA DESI NOVITA	Administrasi	SB	B	CB	CB	24
33	FARIZ ZULKAIZI	Staff Marketing	SB	CB	CB	B	25
34	AMELIA	Staff Marketing	SB	CB	SB	B	24
35	ATIKAH RAHMANIAH	Administrasi	CB	B	SB	CB	27
36	ARIS SUSANTO	Staff Produksi	B	B	B	B	25
37	SHELMA NABILLA	Staff Marketing	CB	CB	SB	CB	24
38	RISNA ANANDA	Staff Marketing	SB	CB	CB	CB	27
39	MUHAMMAD FARID MADJI	Staff Produksi	B	B	CB	SB	22
40	RIKE ELSYAHRA	Kuangan	CB	SB	SB	CB	25
41	PURNOMOSIDI	Staff Produksi	B	SB	CB	SB	25
42	RIZKY RAMADHAN	Staff Produksi	CB	B	CB	CB	25
43	M.RIZKI NURROHMAN	Staff Produksi	B	SB	SB	CB	24
44	ALDINA MUTIARA	Administrasi	SB	B	SB	SB	25
45	LALA AGUSTINA	Administrasi	SB	SB	CB	SB	24
46	YUNIATI	Kuangan	B	SB	CB	CB	24
47	RIZALUDIEN HANIF	Staff Produksi	CB	CB	CB	B	24
48	INDRI PRIYANI	Staff Marketing	SB	CB	B	SB	23
49	SUGINO	Staff Produksi	SB	SB	B	B	25
50	ADHETYA AWI OKTABRIANA	Staff Marketing	SB	SB	B	B	26
51	AULIA FADIAH	Staff Marketing	B	CB	SB	B	24
52	ALYA SHABRINA SAID	Staff Marketing	B	CB	B	SB	27
53	MUCHRODIN	Administrasi	CB	CB	SB	B	22
54	EKO WARDANI BIN ISMAUN	Administrasi	CB	B	SB	SB	24
55	AMALA AULIYA	Kuangan	CB	SB	B	B	25
56	ANDI PRATAMA	Staff Produksi	B	CB	B	CB	24
57	BUDI SANTOSO	Staff Produksi	B	SB	B	CB	25
58	CITRA AYU	Staff Marketing	CB	B	CB	SB	25
59	DEWI KUMALA	Staff Marketing	CB	B	B	CB	25
60	VIERYAN PRASETYO	Staff Produksi	B	CB	CB	CB	25
61	FAHMI RIZKY	Staff Produksi	CB	B	SB	B	23
62	GITA SARI	Kuangan	SB	SB	CB	SB	25
63	HENDRA GUNAWAN	Staff Produksi	B	CB	B	B	26
64	INDAH WULANDARI	Administrasi	CB	SB	SB	B	24

65	IVAN RAJENDRA	Staff Produksi	B	SB	SB	B	24
66	KARTIKA SARI	Administrasi	SB	B	SB	B	24
67	AVILDA MIFTHA	Administrasi	B	B	CB	B	23
68	IRMA RACHMAWATI	Kuangan	B	B	B	B	25
69	NURAINI	Staff Marketing	B	B	SB	B	26
70	CAHYO DWI PRASETYA	Administrasi	B	B	SB	SB	24
71	ARINDA HERMAN	Staff Marketing	SB	CB	SB	CB	27
72	AGNIA NUR CAHYA	Staff Marketing	B	SB	CB	B	24
73	SITI NURHAYATI	Staff Marketing	B	SB	CB	B	27
74	TARI ALFIANTI	Staff Marketing	CB	SB	B	B	22
75	KHALID GIBRAN	Staff Produksi	B	SB	CB	B	25
76	VINA WIJAYANTI	Administrasi	CB	B	SB	B	24
77	WAHYU SETIAWAN	Kuangan	SB	SB	B	B	25
78	FITRIANI	Administrasi	SB	CB	SB	CB	26
79	YANI KURNIAWATI	Administrasi	SB	CB	SB	CB	25
80	ZULFA SYAMSUDIN	Staff Marketing	SB	SB	CB	B	23
81	ANDI PRATAMA	Kuangan	CB	SB	B	CB	25
82	BUDI SANTOSO	Staff Produksi	B	CB	CB	SB	26
83	CITRA LESTARI	Staff Marketing	SB	CB	CB	B	25
84	DWI PRATIWI	Staff Marketing	B	B	B	SB	23
85	DESTA TIO	Kuangan	CB	CB	SB	SB	25
86	FAHMI RIZKY	Staff Produksi	CB	B	SB	B	27
87	GITA SARI	Kuangan	CB	B	B	CB	22
88	HENDRA GUNAWAN	Staff Produksi	SB	B	SB	SB	25
89	INDAH WULANDARI	Staff Marketing	B	B	B	B	26
90	DIKA PRAMUDHYA	Staff Produksi	B	B	B	SB	25
91	TIKA DWI SASONO	Staff Marketing	B	SB	CB	SB	25
92	LINA MARLINA	Staff Marketing	CB	CB	B	SB	24
93	MAYA RACHMAWATI	Administrasi	SB	B	CB	SB	27
94	NINA SALIM	Staff Marketing	CB	CB	SB	CB	25
95	OKA SURYO	Staff Produksi	CB	CB	SB	SB	23
96	PUTRI MELATI	Staff Marketing	B	B	SB	SB	24
97	RANI ADI	Staff Marketing	CB	SB	SB	SB	24
98	SOPHIA KUMALA	Staff Marketing	B	B	CB	CB	27
99	YAYAH	Administrasi	SB	SB	SB	SB	24
100	UMAR FIKRI	Administrasi	B	CB	B	SB	24

101	FANYSA NUR RENGGANIS	Staff Marketing	SB	SB	B	CB	23
102	SYAFWAN DINOVA HALIM	Kuangan	B	SB	B	CB	25
103	XENIA PUSPITA	Staff Marketing	CB	SB	CB	CB	26
104	YANI KURNIAWATI ZULFA	Staff Marketing	CB	CB	SB	SB	24
105	SYAMSUDIN	Staff Marketing	SB	CB	SB	CB	27
106	ANDI PRATAMA	Staff Produksi	SB	SB	SB	CB	22
107	BUDI SANTOSO	Administrasi	SB	SB	CB	SB	24
108	AYU DIAH PUSPITA	Staff Produksi	B	B	B	CB	25
109	DEWI LESTARI	Kuangan	B	SB	B	SB	24
110	EKO PRASETYO	Staff Produksi	SB	B	SB	B	25
111	FAHMI RIZKY	Staff Produksi	CB	SB	B	CB	26
112	GITA SARI	Administrasi	B	B	B	B	25
113	HENDRA GUNAWAN	Staff Produksi	B	CB	CB	SB	23
114	INDAH WULANDARI	Kuangan	B	SB	CB	CB	25
115	JOKO SUSILO	Staff Produksi	SB	SB	CB	SB	25



**PENERAPAN METODE *PROFILE MATCHING* DAN *WEIGHT PRODUCT* PADA SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN
PENERIMA BONUS GAJI DI PT GRED**

SKRIPSI

Oleh:

Rizqi Saputra

202110715040



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Profile Matching* dan *Weight Product* pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus Gaji di PT GRED

Nama Mahasiswa : Rizqi Saputra

Nomor Pokok Mahasiswa : 202110715040

Program Studi/Fakultas : Informatika/Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 28 Juli 2025

Jakarta, 4 Agustus 2025

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Achmad Noeman, S.Kom, M.Kom

NIDN: 0328048402

Muhammad Yasir, S.Si, M.Kom

NIDN: 0317129002

Ketua Program Studi

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I

NIP: 2012486

Program Studi Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas akhir : Penerapan Metode *Profile Matching dan Weight Product*
pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus
Gaji di PT GRED

Nama Mahasiswa : Rizqi Saputra

Nomor Pokok Mahasiswa : 202110715040

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2025

Jakarta, 4 Agustus 2025

MENGESAHKAN,

Ketua Tim : Dr.H. Tri Ginanjar Laksana, S.Kom.,
Penguji M.Cs., M.Kom.

NIDN : 0407088502

Penguji I : Prio Kustanto, S.T., M.Kom.

NIDN : 0309047701

Penguji II : Achmad Noeman, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0328048402

MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dr. Robertus Suraji, S.S, M.M
NIP. 1904406

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizqi Saputra

NPM : 202110715040

Program Studi : Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Profile Matching* dan *Weight Product*
pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus Gaji
di PT GRED

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 mana pun.

Jakarta, 4 Agustus 2025

Penulis

Materai 10.000

Rizqi Saputra

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Rizqi Saputra
NPM : 202110715040
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

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

Penerapan Metode *Profile Matching* dan *Weight Product* pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus Gaji di PT GRED

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.

Jakarta, 4 Agustus 2025
Penulis

Materai 10.000

Rizqi Saputra

ABSTRAK

Rizqi Saputra. 202110715040. *Penerapan Metode Profile Matching dan Weight Product* pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus Gaji di PT GRED. Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, 2025.

Pemberian bonus gaji merupakan bentuk apresiasi perusahaan terhadap kinerja karyawan. Di PT GRED, proses penilaian bonus masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini merancang sistem pendukung keputusan berbasis web dengan menerapkan dua metode, yaitu *Profile Matching* dan *Weight Product*. Metode *Profile Matching* membandingkan kesesuaian profil karyawan dengan profil ideal berdasarkan nilai GAP, sedangkan *Weight Product* menghitung preferensi berdasarkan hasil perkalian nilai dan bobot. Sistem dibangun menggunakan PHP dan MySQL, serta diuji dengan metode *black box*. Hasil menunjukkan bahwa kedua metode dapat digunakan dalam penentuan penerima bonus, dengan pendekatan yang berbeda. *Profile Matching* lebih menekankan pada kesesuaian kompetensi, sedangkan *Weight Product* menghasilkan perhitungan yang lebih stabil. Sistem ini diharapkan mampu membantu perusahaan dalam mengambil keputusan secara objektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Bonus Gaji, *Profile Matching*, *Weight Product*, PHP.

ABSTRACT

Rizqi Saputra. 202110715040. *Implementation of Profile Matching and Weight Product Methods in the Decision Support System for Employee Bonus Recipients at PT GRED.* Informatics Study Program, Faculty of Computer Science, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, 2025.

Employee bonuses are a form of company appreciation for performance. At PT GRED, the bonus assessment process is still conducted manually, which may lead to subjectivity. To address this issue, this study designed a web-based decision support system using two methods: Profile Matching and Weight Product. The Profile Matching method compares the employee's profile with the ideal profile using GAP analysis, while the Weight Product method calculates preferences through the multiplication of values and weights. The system was developed using PHP and MySQL, and tested using the black box method. The results show that both methods are capable of ranking employees with different approaches. Profile Matching emphasizes competency alignment, while Weight Product provides more stable results. This system is expected to assist the company in making decisions more objectively and efficiently.

Keywords: *Decision Support System, Employee Bonus, Profile Matching, Weight Product, PHP.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, yang dengan rahmat dan izin-Nya, penelitian Skripsi berjudul “*Penerapan Metode Profile Matching dan Weight Product* pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus Gaji di PT GRED” telah berhasil diselesaikan. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian syarat kelulusan program Strata-1 Informatika di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Sehubungan dengan selesainya penyusunan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen Polisi (Purn) Prof. Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., D.Crim., (Honoris Causa) selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Dr. Robertus Suraji, S.S., M.M selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan pembimbing dua dalam penyusunan Skripsi yang senantiasa memberikan arahan.
4. Bapak Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing 1 satu saya dalam penyusunan Skripsi yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada peneliti selama penyusunan.
5. Bapak Muhammad Yasir, S.Si., M.Kom. selaku pembimbing 2 dua saya dalam penyusunan Skripsi yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada peneliti selama penyusunan.

6. Kedua orang tua dan keluarga tercinta atas motivasi dan doanya sehingga semua yang dikerjakan dapat berjalan lancar, serta dukungan uang jajan dan pendanaan liburan dari kesibukan skripsi.
 7. Bapak Muhammad Efendi S.E selaku Direktur Utama pada PT. Gemilang Rizqi Efendi Development.
 8. Segenap dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah.
 9. Teman-teman seperjuangan saya yang telah banyak membantu saya dalam memberikan kontribusi dan memberikan motivasi serta dukungan kepada saya selama proses perkuliahan, semoga sukses dan sehat selalu.
 10. Kepada Aryo seto dan keluarga, terimakasih telah menjadikan rumahnya untuk saya dan teman teman mengerjakan skripsi ini dan membuat skripsi ini selesai.
- Saya menyadari dalam pembuatan dan penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dalam materi dan teknik penulisan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, dan masukan untuk skripsi ini.

Jakarta, 4 Agustus 2025

Rizqi Saputra

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
LEMBAR PENGESAHAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Batasan Masalah.....	4
1.7 Sistematika Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Pengertian Perancangan	9
2.3 Pengertian Sistem.....	9
2.4 Karakteristik Sistem.....	9
2.5 Pengertian Informasi	11

2.7	Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	12
2.8	Pengertian Karyawan	13
2.9	Pengertian Bonus	13
2.10	Pengertian Gaji.....	14
2.11	Pengertian Perangkat Lunak	14
2.12	Metode <i>Weighted Product</i>	15
2.13	Metode <i>Profile Matching</i>	18
2.14	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	21
2.14.1	<i>Use Case Diagram</i>	23
2.14.2	<i>Use Case Description</i>	24
2.14.2	<i>Class Diagram</i>	25
2.14.3	<i>Activity Diagram</i>	26
2.14.4	<i>Sequence Diagram</i>	28
2.15	<i>Flowchart</i>	29
2.16	Web	31
2.17	Xampp.....	31
2.18	MySQL.....	32
2.19	PHP	32
2.20	Pengertian <i>Waterfall</i>	33
2.21	<i>Black Box Testing</i>	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	Objek Penelitian.....	35
3.1.1	Tempat Penelitian.....	36
3.1.2	Struktur Organisasi.....	36
3.1.3	Visi dan Misi	37
3.2	Metode Pengumpulan Data	38

3.3	Metode Pengembangan Sistem	41
3.3.1	Analisis Kebutuhan	42
3.3.2	Perancangan Sistem	42
3.3.3	Implementasi	43
3.3.4	Pengujian Sistem	43
3.4	Kerangka Penelitian	44
3.5	Analisis Sistem Berjalan	45
3.6	Analisis Sistem Usulan	46
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1	Analisis Kebutuhan Sistem	49
4.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional & Non Fungsional	49
4.1.2	UML	51
4.2	Perancangan	90
4.2.1	Perancangan Antarmuka	90
4.2.2	Perancangan <i>Database</i>	97
4.3	Implementasi Metode Sistem Pendukung Keputusan	100
4.3.1	Implementasi Antarmuka	101
4.3.2	Implementasi <i>Database</i>	107
4.3.3	Perhitungan Metode <i>Weighted Product</i>	110
4.3.4	Perhitungan Metode <i>Profile Matching</i>	114
4.4	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	119
BAB V	PENUTUP	123
5.1	Kesimpulan	123
5.2	Saran	123
DAFTAR PUSTAKA		124
LAMPIRAN		122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 UML Diagram	22
Gambar 3. 1 Logo Perusahaan	35
Gambar 3. 2 Lokasi PT. Gemilang Rizqi Efendi Development (GRED)	36
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi.....	37
Gambar 3. 4 Kerangka Penelitian	45
Gambar 3. 5 Sistem Berjalan	46
Gambar 3. 6 Sistem Usulan.....	47
Gambar 4. 1 <i>Use case diagram</i>	52
Gambar 4. 2 <i>Use case diagram Login</i>	64
Gambar 4. 3 <i>Activity diagram daftar akun</i>	65
Gambar 4. 4 <i>Activity diagram Logout</i>	66
Gambar 4. 5 <i>Activity diagram</i> kelola kriteria dan bobot.....	66
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram</i> edit kriteria.....	67
Gambar 4. 7 <i>Activity diagram</i> kelola data karyawan	68
Gambar 4. 8 <i>Activity diagram</i> edit karyawan.....	69
Gambar 4. 9 <i>Activity diagram</i> validasi karyawan	70
Gambar 4. 10 <i>Activity diagram</i> perhitungan SPK.....	71
Gambar 4. 11 <i>Activity diagram</i> laporan	72
Gambar 4. 12 <i>Activity diagram</i> cetak hasil SPK.....	72
Gambar 4. 13 <i>Activity diagram</i> riwayat SPK.....	73
Gambar 4. 14 <i>Activity diagram</i> validasi penerima bonus	74
Gambar 4. 15 <i>Activity diagram</i> riwayat validasi.....	75
Gambar 4. 16 <i>Activity diagram</i> laporan hasil SPK	75

Gambar 4. 17 <i>Activity diagram</i> cetak hasil SPK.....	76
Gambar 4. 18 <i>Activity diagram</i> lihat status bonus	77
Gambar 4. 19 <i>Sequence diagram</i> login	78
Gambar 4. 20 <i>Sequence diagram</i> pendaftaran akun.....	79
Gambar 4. 21 <i>Sequence diagram</i> logout	80
Gambar 4. 22 <i>Sequence diagram</i> kelola kriteria dan bobot.....	80
Gambar 4. 23 <i>Sequence diagram</i> edit kriteria.....	81
Gambar 4. 24 <i>Sequence diagram</i> kelola data karyawan	82
Gambar 4. 25 <i>Sequence diagram</i> edit karyawan.....	82
Gambar 4. 26 <i>Sequence diagram</i> validasi karyawan	83
Gambar 4. 27 <i>Sequence diagram</i> perhitungan SPK.....	84
Gambar 4. 28 <i>Sequence diagram</i> perhitungan SPK.....	84
Gambar 4. 29 <i>Sequence diagram</i> cetak hasil SPK.....	85
Gambar 4. 30 <i>Sequence diagram</i> riwayat SPK.....	86
Gambar 4. 31 <i>Sequence diagram</i> validasi penerima bonus	86
Gambar 4. 32 <i>Sequence diagram</i> riwayat validasi.....	87
Gambar 4. 33 <i>Sequence diagram</i> laporan hasil SPK	88
Gambar 4. 34 <i>Sequence diagram</i> cetak hasil SPK.....	88
Gambar 4. 35 <i>Sequence diagram</i> lihat status bonus	89
Gambar 4. 36 <i>Class diagram</i>	90
Gambar 4. 37 Desain antarmuka login.....	91
Gambar 4. 38 Desain antarmuka <i>dashboard</i> admin.....	91
Gambar 4. 39 Desain antarmuka admin kelola kriteria.....	92
Gambar 4. 40 Desain antarmuka admin kelola karyawan.....	92

Gambar 4. 41 Desain antarmuka admin perhitungan SPK	93
Gambar 4. 42 Desain antarmuka admin laporan SPK.....	93
Gambar 4. 43 Desain antarmuka admin riwayat laporan SPK.....	94
Gambar 4. 44 Desain antarmuka dashboard pemilik yayasan	94
Gambar 4. 45 Desain antarmuka pemilik yayasan lihat laporan SPK	95
Gambar 4. 46 Desain antarmuka pemilik yayasan validasi penerima bonus	95
Gambar 4. 47 Desain antarmuka pemilik yayasan riwayat validasi	96
Gambar 4. 48 Desain antarmuka <i>dashboard</i> karyawan	96
Gambar 4. 49 Tampilan halaman <i>login</i>	101
Gambar 4. 50 Tampilan halaman <i>dashboard</i> admin	102
Gambar 4. 51 Tampilan halaman kelola kriteria	102
Gambar 4. 52 Tampilan halaman kelola karyawan	103
Gambar 4. 53 Tampilan halaman perhitungan SPK.....	103
Gambar 4. 54 Tampilan halaman laporan SPK	104
Gambar 4. 55 Tampilan halaman riwayat perhitungan SPK.....	104
Gambar 4. 56 Tampilan halaman dashboard <i>owner</i>	105
Gambar 4. 57 Tampilan halaman lihat laporan SPK	105
Gambar 4. 58 Tampilan halaman validasi penerima bonus	106
Gambar 4. 59 Tampilan halaman riwayat validasi.....	106
Gambar 4. 60 Tampilan halaman <i>dashboard</i> karyawan.....	107
Gambar 4. 61 Implementasi tabel <i>users</i>	108
Gambar 4. 62 Implementasi tabel karyawan.....	108
Gambar 4. 63 Implementasi tabel kriteria.....	109
Gambar 4. 64 Implementasi tabel nilai karyawan.....	109

Gambar 4. 65 Implementasi tabel hasil SPK	110
Gambar 4. 66 Implementasi tabel riwayat validasi	110



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu.....	6
Tabel 2. 2 Nilai bobot kriteria metode <i>Weight Product</i>	16
Tabel 2. 3 Penilaian dari setiap alternatif	17
Tabel 2. 4 Perangkingan metode <i>Weight Product</i>	18
Tabel 2. 5 Bobot nilai GAP	19
Tabel 2. 6 Nilai bobot kriteria metode <i>Profile Matching</i> (Analisis GAP)	20
Tabel 2. 7 Profil alternatif	20
Tabel 2. 8 Nilai GAP antara profil alternatif dengan profil yang dibutuhkan.....	20
Tabel 2. 9 Mapping GAP	21
Tabel 2. 10 Perangkingan analisis GAP	21
Tabel 2. 11 Simbol <i>use case diagram</i>	24
Tabel 2. 12 Simbol <i>class diagram</i>	25
Tabel 2. 13 Simbol <i>activity diagram</i>	27
Tabel 2. 14 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel 2. 15 Simbol <i>Flowchart</i>	30
Tabel 3. 1 Tabel Wawancara.....	39
Tabel 3. 2 Hasil Wawancara	40
Tabel 4. 1 <i>Use case description login</i>	53
Tabel 4. 2 <i>Use case description</i> daftar akun	53
Tabel 4. 3 <i>Use case description</i> logout	54
Tabel 4. 4 <i>Use case description</i> kelola kriteria dan bobot	55
Tabel 4. 5 <i>Use case description</i> edit kriteria	55
Tabel 4. 6 <i>Use case description</i> kelola data karyawan.....	56

Tabel 4. 7 <i>Use case description</i> edit karyawan	56
Tabel 4. 8 <i>Use case description</i> validasi karyawan.....	57
Tabel 4. 9 <i>Use case description</i> perhitungan SPK	58
Tabel 4. 10 <i>Use case description</i> laporan.....	58
Tabel 4. 11 <i>Use case description</i> cetak hasil SPK	59
Tabel 4. 12 <i>Use case description</i> riwayat SPK	59
Tabel 4. 13 <i>Use case description</i> validasi penerima bonus.....	60
Tabel 4. 14 <i>Use case description</i> riwayat validasi	60
Tabel 4. 15 <i>Use case description</i> laporan hasil SPK.....	61
Tabel 4. 16 <i>Use case description</i> cetak hasil SPK	62
Tabel 4. 17 <i>Use case description</i> lihat status bonus	62
Tabel 4. 18 Perancangan tabel <i>users</i>	97
Tabel 4. 19 Perancangan tabel karyawan	98
Tabel 4. 20 Perancangan tabel kriteria	98
Tabel 4. 21 Perancangan tabel nilai karyawan	99
Tabel 4. 22 Perancangan tabel hasil SPK.....	99
Tabel 4. 23 Perancangan tabel riwayat validasi	100
Tabel 4. 24 Nilai bobot dan kriteria metode <i>Weighted Product</i>	111
Tabel 4. 25 Penilaian dari setiap alternatif.....	112
Tabel 4. 26 Perangkaian metode <i>Weighted Product</i>	113
Tabel 4. 27 Bobot nilai GAP	114
Tabel 4. 28 Nilai bobot kriteria metode <i>Profile Matching</i>	115
Tabel 4. 29 Konversi alternatif.....	116
Tabel 4. 30 Profile alternatif.....	116

Tabel 4. 31 Hasil perhitungan dari nilai GAP antara profile alternatif dengan profile yang dibutuhkan.....	117
Tabel 4. 32 Mapping GAP	117
Tabel 4. 33 Perangkingan analisis GAP	119
Tabel 4. 34 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	119



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa dampak yang signifikan dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan manajemen sumber daya manusia. Pemanfaatan sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat dan berbasis data. Oleh karena itu, perusahaan semakin bergantung pada teknologi informasi untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan objektif, terutama dalam hal pengelolaan sumber daya manusia.

Bonus gaji merupakan aspek penting dalam pengelolaan sumber daya manusia, yaitu tambahan kompensasi di luar gaji pokok sebagai apresiasi atas kinerja dan kontribusi karyawan. Tujuannya untuk meningkatkan motivasi, loyalitas, dan produktivitas, serta menciptakan budaya kerja yang kompetitif dan berorientasi hasil. Selain sebagai penghargaan, bonus juga menjadi insentif untuk mendorong kinerja yang lebih baik. [1].

Di sisi lain, pemberian bonus di PT. GRED, yang bergerak di sektor pembangunan rumah dan jasa kontraktor, masih dilakukan secara manual dan bersifat subjektif. Proses pengambilan keputusan yang bergantung pada penilaian manajer yang belum terstandarisasi berisiko menimbulkan ketidakadilan dalam pemberian bonus. Karyawan yang berprestasi mungkin tidak mendapatkan

penghargaan yang layak, sementara karyawan lainnya bisa saja menerima bonus tanpa dasar penilaian yang objektif. Hal ini tentu saja mengurangi efektivitas dan dampak positif dari sistem bonus gaji tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem pendukung keputusan yang lebih objektif dan berbasis data yang dapat membantu manajemen menentukan penerima bonus secara transparan dan adil. Seperti penelitian yang dilakukan oleh, Elza May Ringga pada tahun 2023 menunjukkan bahwa metode seperti *Profile Matching* dan *Weight Product* mampu mengurangi subjektivitas dalam proses seleksi, serta memberikan solusi dalam menilai kinerja karyawan berdasarkan kriteria yang lebih terukur [2].

Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam sistem pemberian bonus di PT. GRED yang masih bersifat subjektif dan manual. Keputusan yang bergantung pada penilaian pribadi berpotensi menimbulkan ketidakadilan, yang berdampak pada motivasi karyawan.

Berdasarkan semua uraian yang saya tulis maka diperlukan sistem informasi yang dapat dengan komputerisasi dan dapat membantu manajemen PT. GRED menjadi lebih mudah dalam menentukan penerima bonus gaji yang akan ditentukan menggunakan metode *Profile Matching* dan *Weight Product*. Oleh karena itu, penulis memilih judul “Penerapan Metode *Profile Matching* dan *Weight Product* Pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus Gaji di PT GRED”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Proses pemberian bonus di PT. GRED yang masih subjektif dan belum terstruktur.
2. Belum adanya sistem informasi yang menerapkan dua metode pengambilan keputusan.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini mencakup beberapa hal penting sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi yang dapat membantu proses pemberian bonus di PT. GRED agar lebih terstruktur dan objektif ?
2. Bagaimana menerapkan sistem informasi yang menerapkan dua metode pengambilan keputusan?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan utama yang ingin dicapai dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi yang dapat membantu proses pemberian bonus di PT. GRED agar lebih terstruktur dan objektif
2. Menerapkan sistem informasi yang menerapkan dua metode pengambilan keputusan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu PT. GRED dalam merancang sistem informasi yang lebih sistematis dan objektif untuk menentukan penerima bonus gaji karyawan.

2. Meningkatkan transparansi dan keadilan dalam proses pemberian bonus, sehingga dapat meningkatkan kepuasan serta motivasi kerja karyawan.

1.6 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tetap terfokus berikut adalah batasan-batasan masalah pada penelitian ini:

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi untuk pengambilan keputusan pemberian bonus gaji.
2. Sistem ini menggunakan metode *Profile Matching* dan *Weight Product*
3. Sistem pendukung keputusan ini masih berbasis web

1.7 Sistematika Tugas Akhir

Sistematika penulisan dalam laporan ini disusun untuk menyajikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai isi penelitian. Berikut adalah rincian sistematika penulisan dalam laporan ini:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan landasan teori yang mendukung penelitian, termasuk teori-teori yang relevan dan penelitian terdahulu yang terkait dengan topik yang diteliti.

Bab III Metodologi Penelitian

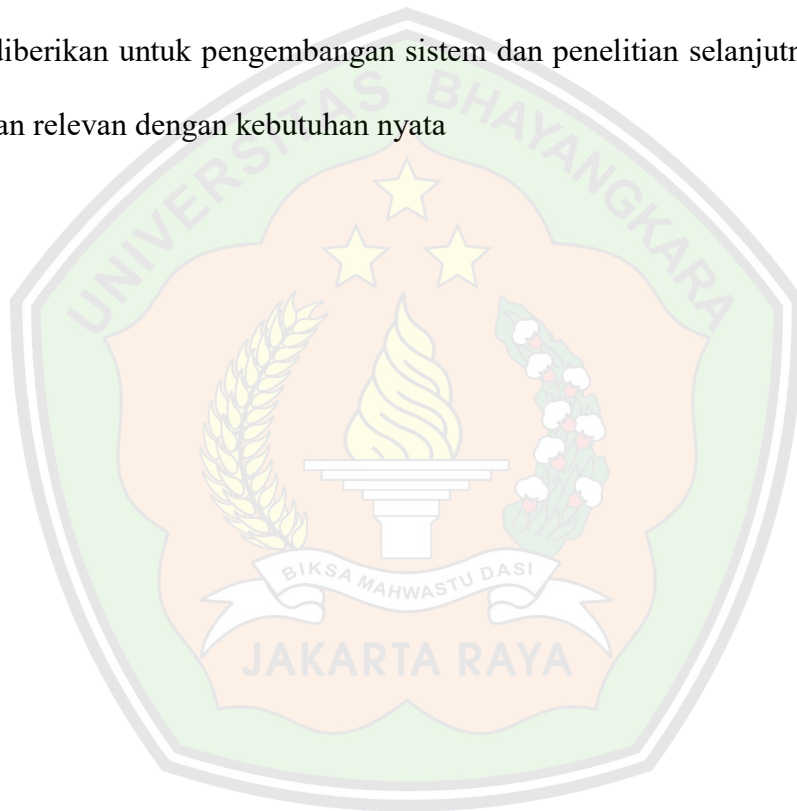
Bab ini membahas secara rinci mengenai metode penelitian yang digunakan, mulai dari desain penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang digunakan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil implementasi sistem pengambilan keputusan penerima bonus gaji menggunakan kedua metode. Disertai dengan hasil pengujian sistem dan pembahasan perbandingan hasil akhir dari masing-masing metode

Bab V Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta saran yang diberikan untuk pengembangan sistem dan penelitian selanjutnya agar lebih baik dan relevan dengan kebutuhan nyata



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka adalah bagian dari laporan penelitian karena terdapat beberapa teori yang berhubungan dengan penelitian. Tinjauan pustaka ini merupakan bahan bacaan yang sangat diperlukan dalam penelitian, hal ini karena terdapat berbagai teori, konsep, penelitian yang sebelumnya mungkin memiliki korelasi yang berkaitan dengan penelitian yang diangkat. Pada bagian tinjauan pustaka ini nantinya akan memberikan landasan teori yang akan menjadi pegangan dalam penyusunan penelitian bagi penulis serta menjelaskan bagaimana hubungan penelitian tersebut dengan penelitian lain sebelumnya.

Pada Tabel 2.1 juga akan disertakan rangkuman penelitian yang dijadikan acuan, guna memudahkan pembaca untuk melihat keterkaitan penelitian yang diuraikan dengan penilaian-penilaian sebelumnya.

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu

No.	Jurnal	Judul	Pembahasan	Hasil
1.	Septa Petriansyah (2022, Vol. 2 No.1)	Pemilihan Metode Penelitian ini membahas Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode <i>Profile Matching, Weighted Product</i> , dan Topsis.	Penelitian ini membahas sistem pendukung keputusan (SPK) untuk menilai kinerja dosen berdasarkan tiga metode: <i>Profile</i>	Hasil akurasi menunjukkan bahwa metode TOPSIS memberikan hasil terbaik (85%), diikuti oleh WP (75%), dan <i>Profile Matching</i> (19,6%). Sistem yang dibuat membantu dalam menilai dan

No.	Jurnal	Judul	Pembahasan	Hasil
			<i>Matching</i>, <i>Weighted</i> <i>Product</i> (WP), dan TOPSIS. Penilaian dilakukan terhadap tiga aspek: pendidikan dan pengajaran, pengabdian kepada masyarakat, serta karya ilmiah	menentukan dosen terbaik secara objektif dan terstruktur.
2.	Yosias Elkam, Depi Rusda (2021, Vol. 1 No.12)	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemilihan Calon Kepala Desa Menggunakan Metode <i>Weighted</i> <i>Product</i> dan <i>Profile</i> <i>Matching</i>	Sistem berbasis web dikembangkan untuk membantu seleksi calon kepala desa secara objektif dengan metode WP dan <i>Profile</i> <i>Matching</i>	Sistem mampu menghasilkan ranking calon secara otomatis, namun implementasi penuh belum dilakukan karena keterbatasan data aktual.
3.	Elza May Ringga, Ardhini Warih Utami (2023, Vol. 4 No.1)	Sistem Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode <i>Profile</i> <i>Matching</i>	Perancangan sistem berbasis web untuk menilai kinerja pegawai dengan metode <i>Profile</i> <i>Matching</i> .	Sistem mampu menilai kesesuaian karyawan dengan kriteria jabatan secara efektif.

No.	Jurnal	Judul	Pembahasan	Hasil
4.	Bayu Murdianto, Gunawan Priya Utama (2021, Vol. 4 No.1)	Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Beasiswa Berdasarkan Multi Kriteria dengan Metode <i>Profile Matching</i> dan <i>Weighted Product</i> (WP) Berbasis Web pada Perusahaan Perbankan	Sistem seleksi beasiswa menggunakan metode <i>Profile Matching</i> dan WP berdasarkan kriteria prestasi, nilai, usia, dan ekonomi.	Sistem membantu seleksi beasiswa secara cepat dan objektif, meskipun belum fleksibel menambah kriteria.
5.	Dhea Reynalda, Depi Rusda (2021, Vol. 1 No.1)	Sistem Informasi Seleksi Beasiswa Tidak Mampu Dengan Metode <i>Weight Product</i> Dan <i>Profile Matching</i> Serta Pembayaran Komite Pada MTs Nurul Ummah Berbasis Web	Sistem yang ada saat ini masih manual dan sering mengalami kesalahan dalam pengelolaan data dan laporan.	Hasil dari penerapan sistem ini menunjukkan bahwa sekolah dapat lebih mudah menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa dan melakukan transaksi pembayaran komite secara lebih sistematis.

Berdasarkan kajian pada tabel 2.1 penelitian di atas penerapan metode *Weight Product* Dan *Profile Matching* dapat diterapkan untuk menentukan bonus gaji karyawan. Untuk menentukan bonus gaji karyawan dengan memberikan solusi permasalahan yang dialami perusahaan dalam menentukan bonus gaji karyawan.

2.2 Pengertian Perancangan

Perancangan merupakan suatu proses yang dilakukan dengan menggambar, merencanakan, dan membuat sketsa sebagai awal proses pengembangan sistem atau produk. Proses ini mencakup penyusunan dan penataan berbagai elemen yang pada awalnya tersebar untuk dijadikan sebagai satu kesatuan utuh, terstruktur, dan berfungsi. Oleh karena itu, dengan dirancang dengan baik akan memungkinkan setiap elemen dapat berjalan secara efektif serta menghasilkan suatu solusi sesuai dengan yang diinginkan [3].

2.3 Pengertian Sistem

Sistem merupakan sekelompok komponen atau elemen yang saling terkait dan terstruktur bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem mencakup komponen fisik dan non-fisik yang terintegrasi dalam sebuah mekanisme kerja dan mendukung suatu proses atau aktivitas dalam organisasi, perusahaan, atau bidang apa pun. Khususnya, sistem bertanggung jawab untuk manajemen, memproses, dan menyajikan informasi atau data agar dapat diterapkan dengan baik dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks teknologi dan manajemen, sistem terutama merujuk pada sistem informasi yang dipergunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam aspek operasional apapun [4].

2.4 Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem menggambarkan elemen-elemen utama yang membentuk suatu sistem agar dapat berfungsi secara optimal dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Setiap sistem terdiri dari komponen-komponen yang

saling berinteraksi dalam struktur yang terorganisir, memungkinkan sistem bekerja secara efisien dan beradaptasi dengan lingkungannya [4].

Berikut adalah beberapa karakteristik utama sebuah sistem:

1. Komponen Sistem (*System Components*)

Sistem terdiri dari berbagai elemen atau bagian yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk membentuk suatu kesatuan yang utuh. Jika sistem merupakan bagian dari sistem yang lebih besar, maka bagian tersebut disebut sub sistem.

2. Batasan Sistem (*System Boundary*)

Sistem memiliki batas yang memisahkannya dari lingkungan eksternal. Batas ini menentukan ruang lingkup sistem serta sejauh mana pengaruh luar dapat masuk atau dikendalikan.

3. Lingkungan Sistem (*System Environment*)

Sistem beroperasi dalam suatu lingkungan yang dapat memberikan dampak positif maupun negatif terhadap kinerjanya. Oleh karena itu, sistem harus mampu menyesuaikan diri agar tetap berjalan dengan baik.

4. Penghubung Antar Komponen (*Interface*)

Interface berperan sebagai titik interaksi yang menghubungkan satu bagian sistem dengan bagian lainnya. Fungsi ini memastikan informasi atau proses dapat mengalir dengan lancar di dalam sistem.

5. Masukan (*Input*)

Input merupakan sumber daya, data, atau informasi yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses lebih lanjut. *Input* dapat berupa bahan mentah, sinyal, atau instruksi yang dibutuhkan agar sistem dapat beroperasi.

6. Pengolahan (*Processing*)

Proses dalam sistem bertugas mengubah *input* menjadi *output* yang diinginkan. Pengolahan ini dapat berupa analisis data, pemrosesan informasi, atau tahapan lain yang mendukung kinerja sistem.

7. Keluaran (*Output*)

Output merupakan hasil akhir dari proses dalam sistem, yang dapat berupa informasi, layanan, produk, atau tindakan yang dihasilkan berdasarkan tujuan sistem.

8. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik (*Control Mechanism & Feedback*)

Sistem memerlukan mekanisme pengendalian untuk memastikan setiap proses berjalan sesuai rencana. Umpan balik digunakan untuk menilai dan menyesuaikan *input*, proses, atau *output* guna menjaga efektivitas sistem.

9. Tujuan dan Sasaran (*Goal & Objective*)

Setiap sistem dirancang dengan tujuan yang jelas. Tujuan ini berfungsi sebagai pedoman utama dalam pengoperasian sistem, memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan harapan yang telah ditetapkan.

2.5 Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang telah disusun, dianalisis, dan diinterpretasikan sehingga memiliki makna dan manfaat bagi penggunanya. Informasi bukan sekadar kumpulan angka atau teks, tetapi merupakan data yang telah diproses agar lebih mudah dipahami serta dapat digunakan dalam berbagai keperluan, terutama dalam mendukung pengambilan keputusan. Informasi yang

dihasilkan harus memenuhi beberapa kriteria utama, seperti relevan, akurat, tepat waktu, dan dapat dipercaya, sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal dalam operasional suatu organisasi atau sistem. Informasi yang berkualitas memungkinkan proses kerja menjadi lebih efisien, mengurangi potensi kesalahan dalam pengambilan keputusan, serta memberikan pemahaman yang lebih jelas terkait suatu kondisi atau peristiwa tertentu [5].

Untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, dibutuhkan suatu sistem yang mampu mengelola data secara efektif. Sistem informasi merupakan rangkaian komponen yang mencakup manusia, teknologi, prosedur, dan media komunikasi yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta mendistribusikan informasi. Keberadaan sistem informasi dalam suatu organisasi sangat penting karena dapat membantu dalam pengelolaan transaksi harian, mendukung proses operasional dan manajerial, serta menyediakan data yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat dan strategis. Sistem informasi dirancang agar dapat menyajikan informasi secara akurat, tepat waktu, dan dalam format yang sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Dengan penerapan sistem informasi yang baik, organisasi dapat meningkatkan efisiensi kerja, mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, serta mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data guna mendukung pencapaian tujuan perusahaan secara lebih efektif [6].

2.7 Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu dalam

proses pengambilan keputusan, terutama dalam situasi yang semi terstruktur maupun tidak terstruktur. Sistem ini menyediakan informasi, analisis data, serta pemodelan alternatif solusi guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dan sistematis.

SPK berfungsi sebagai alat bantu bagi manajemen dalam menyelesaikan masalah yang kompleks dengan mempertimbangkan berbagai faktor dan kriteria yang telah ditentukan. Dengan kemampuannya yang fleksibel dan interaktif, sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi berbagai opsi sebelum mengambil keputusan akhir. Penerapan SPK dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kecepatan dalam proses pengambilan keputusan, sehingga membantu organisasi dalam mencapai tujuan secara lebih optimal [7].

2.8 Pengertian Karyawan

Karyawan adalah individu yang bekerja dalam suatu perusahaan atau organisasi dengan tujuan menjalankan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan peran yang diberikan. Karyawan merupakan aset penting bagi perusahaan karena kinerja mereka secara langsung mempengaruhi produktivitas dan keberhasilan organisasi. Karyawan merupakan penggerak organisasi yang dapat mewujudkan potensi nyata secara fisik atau *non* fisik dalam mewujudkan eksistensi organisasi [8].

2.9 Pengertian Bonus

Bonus merupakan bentuk kompensasi tambahan yang diberikan perusahaan kepada karyawan sebagai bentuk penghargaan atas kinerja, dedikasi, dan kontribusi mereka terhadap pencapaian tujuan perusahaan. Bonus memiliki peran penting

dalam meningkatkan motivasi, loyalitas, serta kepuasan kerja karyawan, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap produktivitas dan kinerja organisasi secara keseluruhan. Bonus tidak selalu berbentuk uang tunai yang diberikan pada akhir tahun, tetapi dapat disesuaikan dengan kebijakan perusahaan, seperti bonus berbasis kinerja, bonus loyalitas, bonus proyek, atau bonus berkelanjutan [9].

2.10 Pengertian Gaji

Gaji merupakan bentuk kompensasi finansial yang diberikan perusahaan kepada karyawan sebagai imbalan atas pekerjaan dan kontribusi mereka. Pembayaran gaji dapat dilakukan secara berkala, baik mingguan, bulanan, maupun tahunan, sesuai dengan kebijakan yang diterapkan oleh perusahaan. Selain sebagai hak karyawan, gaji juga berperan sebagai faktor motivasi yang dapat mempengaruhi kinerja dan produktivitas kerja. Sistem penggajian yang adil, sesuai dengan tanggung jawab dan standar industri, dapat meningkatkan kepuasan serta loyalitas karyawan [10].

2.11 Pengertian Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan komponen penting dalam sistem komputer yang berfungsi untuk mengendalikan perangkat keras melalui serangkaian instruksi digital. Tidak seperti perangkat keras yang dapat dilihat dan disentuh, perangkat lunak bersifat non-fisik namun tetap dapat dioperasikan oleh pengguna. Perangkat lunak berisi kumpulan data elektronik yang disusun dalam bentuk program atau perintah tertentu, yang memungkinkan komputer menjalankan tugas sesuai kehendak pengguna. Ia juga berperan sebagai penerjemah antara instruksi pengguna dan proses yang dilakukan oleh perangkat keras. Secara umum,

perangkat lunak dikategorikan menjadi tiga jenis utama: sistem operasi, aplikasi, dan bahasa pemrograman [11].

2.12 Metode *Weighted Product*

Metode *Weighted Product* (WP) merupakan salah satu teknik pengambilan keputusan multikriteria (*Multi-Criteria Decision Making/MCDM*) yang banyak digunakan dalam berbagai bidang, termasuk dalam menentukan keputusan pemberian bonus gaji karyawan. Metode ini didasarkan pada prinsip bahwa setiap alternatif (dalam hal ini, karyawan) akan dievaluasi berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan, di mana masing-masing kriteria memiliki bobot yang mencerminkan tingkat kepentingannya. Hasil akhir dari perhitungan ini berupa skor total (nilai WP) yang mencerminkan seberapa baik karyawan tersebut memenuhi keseluruhan kriteria yang telah ditentukan. Karyawan dengan nilai WP tertinggi dianggap sebagai karyawan yang paling layak untuk mendapatkan bonus, karena menunjukkan performa terbaik secara keseluruhan [12].

Adapun tahapan penyelesaian dari metode *Weight Product* yaitu sebagai berikut[13].

1. Langkah pertama, mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.
2. Normalisasi setiap nilai alternatif (nilai vektor).
3. Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif.
4. Melakukan perangkaian.

Berikut adalah rumus untuk melakukan normalisasi setiap nilai alternatif (nilai vektor) yaitu:

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j}$$

i : nilai kriteria alternatif

s : menyatakan preferensi alternatif (vektor)

x : menyatakan nilai kriteria

w : menyatakan bobot kriteria

n : menyatakan banyaknya kriteria

wj: adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya

Berikut adalah contoh perhitungan pada bagian marketing yang terdapat pada perusahaan PT. GRED yang bergerak di bidang penjualan rumah. Adapun kriteria yang akan dianalisis untuk mengetahui potensi karyawan yang mendapatkan bonus gaji seperti, kehadiran, keterlambatan, target kerja. Berikut merupakan faktor-faktor yang dijadikan sebagai acuan terlihat pada tabel 2.2

Tabel 2. 2 Nilai bobot kriteria metode Weight Product

No.	Nama Kriteria	Nilai Bobot (Wj)
1	Kehadiran (C1)	0.5
2	Target Kerja (C2)	0.3
3	Kerja sama Tim (C3)	0.2

Berdasarkan hasil penilaian yang disebut alternatif berikut adalah tabel nilai alternatifnya:

Tabel 2. 3 Penilaian dari setiap alternatif

No	Nama Alternatif	Nama Kriteria		
		C1	C2	C3
1	Ferina Dwijayanti	25	1	5
2	Muhammad Raihan Aulia	25	2	4
3	Fahrul Malik Salam	24	2	3

Penyelesaian:

1. Menormalisasi setiap nilai alternatif (nilai vektor)

$$S = (C1^{\text{bobot}}) * (C2^{\text{bobot}}) * (C3^{\text{bobot}})$$

Nilai vektor untuk Ferina Dwijayanti

$$S_1 = (25^{0.5}) * (1^{0.3}) * (5^{0.2}) = 6.90$$

Nilai vektor untuk Muhammad Raihan Aulia

$$S_2 = (25^{0.5}) * (2^{0.3}) * (4^{0.2}) = 8.12$$

Nilai vektor untuk Fahrul Malik Salam

$$S_3 = (24^{0.5}) * (2^{0.3}) * (3^{0.2}) = 7.518$$

2. Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif

$$V_i = \frac{S_1}{S_1 + S_2 + S_3 + \dots}$$

$$\text{Nilai preferensi } V_i \text{ untuk Ferina Dwijayanti} = \frac{6.90}{6.90 + 8.12 + 7.518} = 0.306$$

$$\text{Nilai preferensi } V_i \text{ untuk Muhammad Raihan Aulia} = \frac{8.12}{6.90 + 8.12 + 7.518} = 0.360$$

$$\text{Nilai preferensi } V_i \text{ untuk Fahrul Malik Salam} = \frac{7.518}{6.90 + 8.12 + 7.518} = 0.333$$

3. Melakukan perangkaian

Berikut merupakan tabel perangkaian dari nilai bobot preferensi dari setiap alternatif. Adapun acuan dalam rangkaian ini adalah berdasarkan nilai tertinggi yang dijadikan rangking tertinggi.

Tabel 2. 4 Perangkingan metode Weight Product

No	Nama Alternatif	Nilai Bobot Preferensi (V_i)	Keterangan
1	Ferina Dwijayanti	0.306	Rangking 2
2	Muhammad Raihan Aulia	0.360	Rangking 1
3	Fahrul Malik Salam	0.333	Rangking 3

2.13 Metode *Profile Matching*

Metode *Profile Matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subjek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Proses perhitungan pada metode *Profile Matching*, diawali dengan pendefinisian nilai minimum untuk setiap variabel penilaian alternatif dan kriteria. Hasil dari nilai tersebut merupakan Selisih setiap nilai data kriteria terhadap nilai minimum masing-masing variabel alternatif, nilai minimum tersebut merupakan GAP yang kemudian diberi bobot [14]. Pembobotan pada metode *Profile Matching*, merupakan nilai skala prioritas tertentu *range* 0-5 karena nilai-nilai bobot GAP tersebut yang menjadi parameter penilaian.[15]

Berikut adalah bobot GAP pada metode *Profile Matching* yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. 5 Bobot nilai GAP

No	Selisih (GAP)	Nilai Bobot (W_j)	Keterangan
1	0	6	Tidak ada GAP (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
2	1	5,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	5	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	4,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	4	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6	3	3,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	3	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	2,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	2	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level
10	5	1,5	Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level
11	-5	1	Kompetensi individu kekurangan 5 tingkat/level

Adapun langkah penyelesaian dalam metode *Profile Matching* yaitu sebagai berikut.

1. Langkah pertama mendefinisikan terlebih dahulu kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah
2. Selanjutnya menghitung nilai GAP antara profil yang dibutuhkan
3. Menghitung nilai *Mapping* GAP yang bersumber dari analisis GAP
4. Menghitung nilai akhir
5. Melakukan perangkingan

Berikut adalah sampel penyelesaian metode *Profile Matching* pada bagian marketing yang terdapat pada perusahaan PT. GRED yang bergerak di bidang penjualan rumah. Adapun kriteria yang akan dianalisis untuk mengetahui potensi

karyawan yang mendapatkan bonus gaji seperti, kehadiran, keterlambatan, target kerja. Adapun karyawan yang kita sebut K1, K2, K3.

Tabel 2. 6 Nilai bobot kriteria metode Profile Matching (Analisis GAP)

No	Nama Kriteria	Profil Kriteria	Nilai Bobot
1	Kehadiran (C1)	3	50% = 0,5
2	Target kerja (C2)	2	30% = 0,3
3	Kerja sama tim (C3)	1	20% = 0,2

Berikut adalah penilaian terhadap profil alternatif C1, C2, C3.

Tabel 2. 7 Profil alternatif

No.	Nama Kriteria	K1	K2	K3
1	Kehadiran (C1)	5	5	4
2	Target kerja (C2)	1	2	2
3	Kerja sama tim (C3)	5	4	3

Selanjutnya dilakukan penyelesaian dengan menghitung nilai GAP antara profil subjek dengan profil yang dibutuhkan.

Tabel 2. 8 Nilai GAP antara profil alternatif dengan profil yang dibutuhkan

No.	Nama Kriteria	K1	K2	K3	Profil Kriteria	GAP K1	GAP K2	GAP K3
1	C1	5	5	4	3	2	2	1
2	C2	1	2	2	2	-1	0	0
3	C3	5	4	3	1	4	3	2

Ket:

GAP = Profil alternatif – profil kriteria

Menghitung nilai *Mapping* GAP yang bersumber dari analisis GAP

Tabel 2. 9 Mapping GAP

No	Nama Kriteria	GAP K1	GAP K2	GAP K3	MAP GAP K1	MAP GAP K2	MAP GAP K3
1	C1	2	2	1	4,5	4,5	5,5
2	C2	-1	0	0	5	6	6
3	C3	4	3	2	2,5	3,5	4,5

Berikut adalah langkah untuk menghitung nilai akhir.

$$\text{Nilai akhir} = \sum (\text{Mapping GAP} * W_j)$$

$$\text{Nilai akhir} = (C1*50\%) + (C2*30\%) + (C3*20\%)$$

$$\text{Alternatif K1} = (4,5*50\%) + (5*30\%) + (2,5*20\%) = 4,25$$

$$\text{Alternatif K2} = (4,5*50\%) + (6*30\%) + (3,5*20\%) = 4,75$$

$$\text{Alternatif K3} = (5,5*50\%) + (6*30\%) + (4,5*20\%) = 5,45$$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai akhir maka berikut ini adalah tabel perbandingan nilai alternatif.

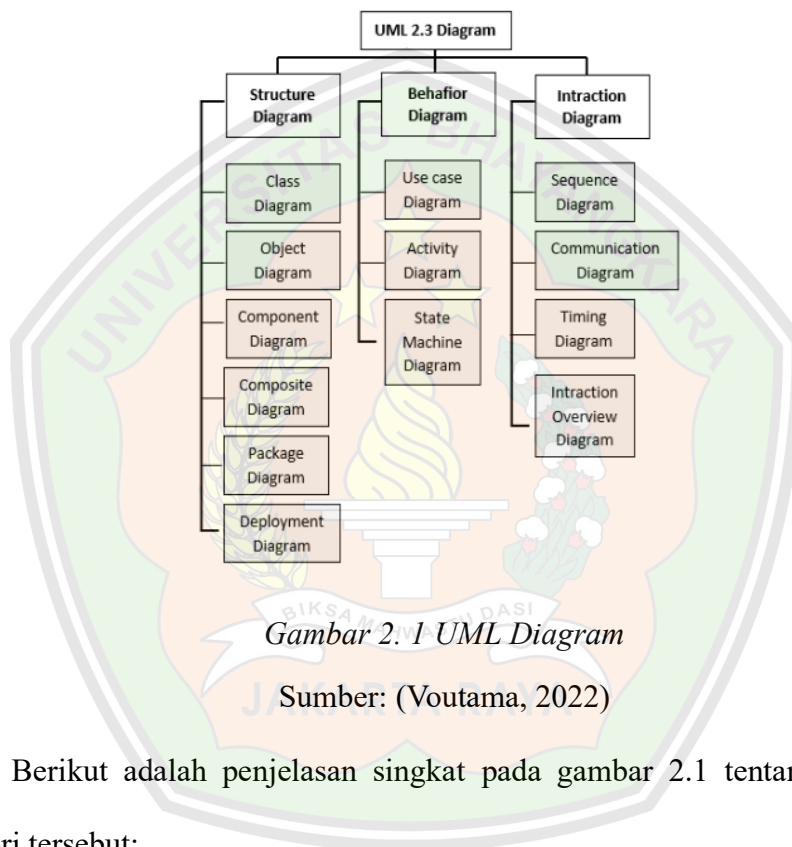
Tabel 2. 10 Perbandingan analisis GAP

No	Nama Alternatif	Nilai Akhir	Keterangan
1	K1	4,25	Rangking 3
2	K2	4,75	Rangking 2
3	K3	5,45	Rangking 1

2.14 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan sebuah bahasa pemodelan visual yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis objek. UML membantu dalam merancang, mendokumentasikan, serta menggambarkan struktur dan perilaku sistem secara lebih terorganisir. Dengan menggunakan berbagai jenis diagram, UML mempermudah pemahaman dan analisis suatu sistem sebelum implementasi dilakukan. Misalnya, *Use Case Diagram* digunakan untuk

menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem, *Activity Diagram* menggambarkan alur kerja atau proses yang terjadi dalam sistem, serta *Sequence Diagram* yang memperlihatkan urutan interaksi antar objek dalam suatu skenario. Dengan adanya UML, proses pengembangan perangkat lunak menjadi lebih efisien karena sistem dapat dirancang secara lebih terstruktur dan sistematis [16].



Gambar 2. 1 UML Diagram

Sumber: (Voutama, 2022)

Berikut adalah penjelasan singkat pada gambar 2.1 tentang pembagian kategori tersebut:

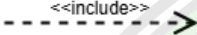
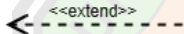
1. *Structure Diagram*, menguraikan komponen spesifikasi dimulai dengan kelas, objek, dan hubungan mereka, sebelum beralih ke dokumen arsitektur logis sistem.
2. *Behaviour Diagram*, menggambarkan ciri-ciri *behavior*/metode/ fungsi dari sebuah sistem atau *business process* serta merangkai perubahan yang terjadi pada suatu sistem.

3. *Interaction Diagram*, merupakan bagian dari *behavior diagram* yang menggambarkan interaksi objek. Diagram ini berisi kumpulan diagram yang menunjukkan interaksi sistem satu sama lain dan antar subsistem dalam sistem yang dilakukan.

2.14.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan salah satu jenis diagram yang terdapat dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang berfungsi untuk menggambarkan interaksi antara aktor atau pengguna dengan sistem. *Use Case Diagram* merupakan salah satu bagian penting dalam proses perancangan sistem informasi. Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan hubungan dan interaksi antara aktor atau pengguna dengan sistem yang akan dikembangkan. Melalui *Use Case Diagram*, alur aktivitas pengguna dalam menggunakan sistem dapat digambarkan secara jelas dan terstruktur dalam bentuk skenario tertentu. Selain itu, *Use Case Diagram* juga digunakan untuk mendeskripsikan fungsi-fungsi utama yang terdapat di dalam sistem, menentukan siapa saja yang berperan atau berinteraksi dengan sistem, serta menunjukkan bagaimana keterkaitan antara masing-masing fungsi tersebut. Dengan adanya *Use Case Diagram*, proses analisis dan perancangan sistem menjadi lebih mudah dipahami, sehingga dapat membantu *developer* maupun *stakeholder* dalam memperoleh gambaran umum mengenai layanan atau fitur yang disediakan oleh sistem [17].

Tabel 2. 11 Simbol use case diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Actor	Mendefinisikan sekumpulan peran yang dilakukan oleh pengguna ketika berinteraksi dengan use case dalam sistem.
3		Generalization	Menjelaskan hubungan antara objek anak (descendant) yang mewarisi perilaku dan struktur dari objek induknya (ancestor).
4		Include	Menunjukkan bahwa use case menggunakan use case lain secara eksplisit dalam pelaksanaannya.
5		Extend	Menunjukkan bahwa use case target memperluas perilaku use case sumber pada titik tertentu.
6		Association	Menunjukkan hubungan antara dua objek atau lebih di dalam sistem.
7		System	Digunakan untuk menggambarkan sistem yang terbatas atau bagian dari sistem.
8		Use case	Menguraikan tindakan atau urutan langkah yang dilakukan oleh aktor untuk menghasilkan suatu hasil tertentu.

Sumber: (Ramdani, 2024)

2.14.2 Use Case Description

Dalam proses perancangan sistem informasi, salah satu tahapan krusial yang menentukan kejelasan kebutuhan sistem adalah penyusunan *use case description*. *Use case description* merupakan deskripsi terstruktur mengenai serangkaian tindakan atau interaksi antara aktor (pengguna) dengan sistem, yang dirancang untuk mencapai tujuan tertentu yang bernilai dan dapat diamati secara nyata oleh

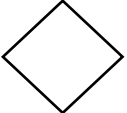
pengguna. Setiap *use case* terdiri atas beberapa komponen utama, yaitu seperangkat aksi dalam sistem, hasil akhir yang memiliki nilai bagi pengguna, serta peran dari aktor atau pihak yang terlibat dalam proses tersebut. *Use case description* berfungsi sebagai alat bantu komunikasi antara tim pengembang dan pihak pemilik kepentingan, guna memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional dan harapan pengguna.[18]

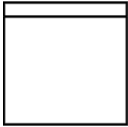
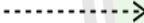
2.14.2 Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam UML yang berfungsi untuk memperlihatkan berbagai kelas maupun paket yang terdapat dalam sebuah sistem dan akan digunakan dalam pengembangannya. Diagram ini memberikan visualisasi menyeluruh mengenai struktur sistem serta hubungan antar elemen di dalamnya. Secara umum, *class diagram* digunakan untuk menggambarkan kelas-kelas yang ada dalam sistem beserta relasi logis di antaranya, serta merepresentasikan struktur statis dari sistem tersebut [19].

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam *class diagram*:

Tabel 2. 12 Simbol class diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Mengacu pada hubungan antara objek anak (<i>descendent</i>) yang mewarisi perilaku dan struktur data dari objek induknya (<i>ancestor</i>), sehingga objek anak memiliki sifat yang sama dengan objek induknya dalam konteks tertentu.
	<i>Nary Association</i>	Menggambarkan upaya untuk menghindari adanya hubungan antar lebih dari dua objek dalam sebuah asosiasi, yang berpotensi membuat struktur hubungan menjadi lebih sederhana.
	<i>Class</i>	Merupakan kumpulan dari objek-objek yang memiliki atribut serta operasi yang sama, di mana

Simbol	Nama	Keterangan
		setiap objek dalam class tersebut dapat menjalankan fungsi yang serupa.
	Collaboration	Menggambarkan urutan aksi-aksi atau interaksi yang terjadi dalam sistem, yang bertujuan untuk menghasilkan hasil tertentu yang dapat diukur oleh aktor yang terlibat.
	Realization	Menunjukkan implementasi nyata dari suatu operasi atau tugas yang benar-benar dilakukan oleh sebuah objek dalam sistem.
	Dependency	Menjelaskan adanya ketergantungan antara elemen mandiri dan elemen yang bergantung padanya. Ketika terjadi perubahan pada elemen mandiri, hal ini akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri.
	Association	Menggambarkan hubungan yang menghubungkan satu objek dengan objek lainnya, yang memungkinkan kedua objek tersebut untuk saling berinteraksi dalam suatu konteks tertentu.

Sumber: (Noviantoro, 2022)

2.14.3 Activity Diagram

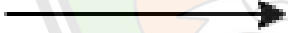
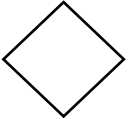
Activity diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang berfungsi untuk memodelkan alur kerja atau proses bisnis dalam suatu sistem informasi. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan urutan aktivitas secara logis, mulai dari titik awal hingga titik akhir, serta menunjukkan pengambilan keputusan, percabangan, dan aktivitas yang dapat berlangsung secara paralel. Dengan menggunakan notasi-notasi khusus seperti *initial node*, *activity node*, *decision node*, dan *final node*, *activity diagram*

mampu memberikan visualisasi yang jelas dan sistematis terhadap proses yang berlangsung dalam sistem.

Activity diagram sangat bermanfaat untuk memahami dan mendokumentasikan bagaimana suatu proses berjalan dalam sistem, baik dari sisi sistem itu sendiri maupun interaksi dengan pengguna. Selain itu, diagram ini juga dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analis sistem dengan tim pengembang untuk memastikan bahwa seluruh alur kerja yang dirancang sesuai dengan kebutuhan fungsional pengguna [20].

Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram*:

Tabel 2. 13 Simbol *activity diagram*

No	Bentuk Simbol	Nama Simbol	Fungsi Simbol
1		Activity	Menyatakan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2		Control Flow	Menunjukkan urutan eksekusi.
3		Object Flow	Menunjukkan aliran objek dari sebuah action atau activity ke action.
4		State Start	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diawali.
5		State End	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diakhiri.
6		Decision	Merupakan titik percabangan yang memungkinkan lebih dari satu pilihan aktivitas untuk dilanjutkan.

No	Bentuk Simbol	Nama Simbol	Fungsi Simbol
7		Join	Proses penggabungan beberapa aktivitas yang berbeda menjadi satu alur.
8		Swimlane	Berfungsi untuk membagi diagram aktivitas menjadi beberapa kolom atau baris, sehingga tanggung jawab setiap objek yang melaksanakan aktivitas dapat dipisahkan dengan jelas.

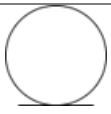
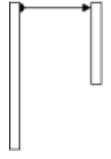
Sumber: (Noviantoro, 2022)

2.14.4 *Sequence Diagram*

Sequence diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam suatu sistem berdasarkan urutan waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana objek-objek dalam sistem saling berkomunikasi melalui pengiriman pesan dalam suatu skenario tertentu yang berasal dari *use case* yang telah dirancang sebelumnya. *Sequence diagram* membantu menggambarkan langkah-langkah atau alur proses secara sistematis, mulai dari interaksi awal hingga akhir, serta menunjukkan respons sistem terhadap aksi pengguna. Dengan demikian, diagram ini sangat berguna untuk memahami logika dinamika sistem dan memastikan setiap proses yang terjadi berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan dalam pengembangan perangkat lunak [21].

Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram*:

Tabel 2. 14 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Entity class</i>	Mewakili objek sistem yang menyimpan informasi tetap dan dikelola dalam basis data.
	<i>Boundary class</i>	Menjadi perantara antara pengguna atau sistem luar dengan sistem utama.
	<i>Control class</i>	Mengelola logika proses dan mengatur jalannya alur sistem.
	<i>Object message</i>	Menggambarkan pertukaran pesan antar objek sesuai urutan peristiwa.
	<i>Activation</i>	Merepresentasikan durasi waktu dari aktivasi sebuah operasi.
	<i>Life line</i>	Komponen yang digambarkan dengan garis putus-putus yang menghubungkan objek, di mana sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

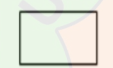
Sumber: (Noviantoro, 2022)

2.15 Flowchart

Flowchart adalah representasi grafis yang menggambarkan langkah-langkah dalam suatu prosedur atau proses pemecahan masalah. Dengan menggunakan simbol-simbol khusus, *flowchart* memperlihatkan alur logika dari suatu sistem atau program secara jelas dan terstruktur. Tujuan utama *flowchart* adalah untuk memudahkan pemahaman tentang bagaimana suatu proses atau algoritma bekerja, sehingga memudahkan pengembangan dan komunikasi antar pengembang. Meskipun *flowchart* sangat efektif dalam menggambarkan alur program secara visual, penggunaannya bisa menjadi lebih kompleks ketika algoritma yang digambarkan sangat panjang atau rumit, sehingga memerlukan

perencanaan yang baik dalam desainnya. *Flowchart* tidak hanya digunakan untuk membantu dalam dokumentasi dan komunikasi, tetapi juga sebagai pedoman dalam implementasi algoritma, yang memungkinkan perancang program untuk menjelaskan urutan kegiatan dalam sebuah program secara sistematis [22]. Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat dalam flowchart.

Tabel 2. 15 Simbol Flowchart

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Terminator</i>	Permulaan/akhir program
	<i>Flow Line</i>	Arah aliran program
	<i>Preparation</i>	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	<i>Process</i>	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	<i>Input/Output data</i>	Proses <i>input/output</i> data, parameter, informasi
	<i>Predefined Process (Sub Program)</i>	Permulaan sub program/proses menjalankan sub program
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	<i>On Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada satu halaman
	<i>Off Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda

Sumber: (Agustinus, 2023)

2.16 Web

Web merupakan salah satu layanan utama yang tersedia di dalam jaringan internet, yang memungkinkan pengguna untuk mengakses, menelusuri, dan berinteraksi dengan berbagai jenis informasi digital secara cepat dan efisien. Informasi tersebut dapat disajikan dalam berbagai format, seperti teks, gambar, audio, video, serta elemen multimedia lainnya yang disusun secara terstruktur. Web menggunakan protokol komunikasi yang disebut HTTP, yang memungkinkan pertukaran data antara perangkat pengguna dan *server* penyedia informasi secara *real-time*. Web bekerja dengan cara menghubungkan dokumen satu sama lain melalui konsep *hyperlink*, sehingga pengguna dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lain dengan mudah dan cepat, menciptakan pengalaman navigasi yang dinamis dan interaktif [23].

2.17 Xampp

XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak berbasis *open source* yang berfungsi sebagai *web server* lokal yang dapat berjalan secara lintas platform, baik pada sistem operasi Windows, Linux, maupun MacOS. XAMPP menyediakan paket lengkap yang terdiri dari berbagai komponen penting dalam pengembangan aplikasi web, seperti Apache sebagai *server* utama, MySQL/MariaDB sebagai sistem manajemen basis data, serta bahasa pemrograman PHP dan Perl sebagai mesin pemroses sisi *server*. Kehadiran XAMPP sangat membantu dalam proses pengembangan sistem berbasis *website* karena memungkinkan developer untuk menjalankan, menguji, dan mengelola aplikasi web secara lokal tanpa perlu terhubung langsung ke *server online* [24].

2.18 MySQL

MySQL merupakan salah satu perangkat lunak manajemen basis data relasional (RDBMS) yang umum digunakan dalam pengembangan aplikasi web. Sistem ini memanfaatkan bahasa SQL (*Structured Query Language*) sebagai alat utama untuk melakukan pengelolaan data, seperti menyimpan, memperbarui, menghapus, maupun mengambil data dari *database*. Dalam penelitian ini, MySQL berperan penting sebagai media penyimpanan seluruh data yang berkaitan dengan proses penjualan tanaman hias, termasuk informasi pelanggan, detail produk, dan transaksi pemesanan yang terjadi melalui sistem. MySQL sangat cocok untuk kebutuhan aplikasi berbasis web yang memerlukan performa responsif dan stabil. Keunggulan lain dari MySQL adalah sifatnya yang gratis dan terbuka (*open source*), sehingga dapat digunakan tanpa biaya lisensi dan mudah dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan. Integrasinya yang baik dengan bahasa pemrograman PHP, serta dukungan dari komunitas pengembang yang luas, menjadikan MySQL sebagai pilihan yang ideal dalam membangun sistem informasi berskala kecil hingga menengah [25].

2.19 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan salah satu bahasa pemrograman yang bekerja di sisi *server* (*server-side*) yang digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis. Dalam konteks pengembangan web, PHP berperan penting dalam menciptakan interaksi antara *website* dan *database*, seperti melakukan proses *input*, edit, dan hapus data yang tersimpan dalam basis data. Sintaks PHP dapat disisipkan langsung ke dalam kode HTML, sehingga memungkinkan pemrogram untuk

menciptakan halaman web yang interaktif dan responsif terhadap permintaan pengguna. Dalam eksekusinya, seluruh sintaks PHP dijalankan pada *server*, dan hasilnya saja yang dikirimkan ke *browser* pengguna, sehingga memberikan pengalaman yang efisien dan aman [26].

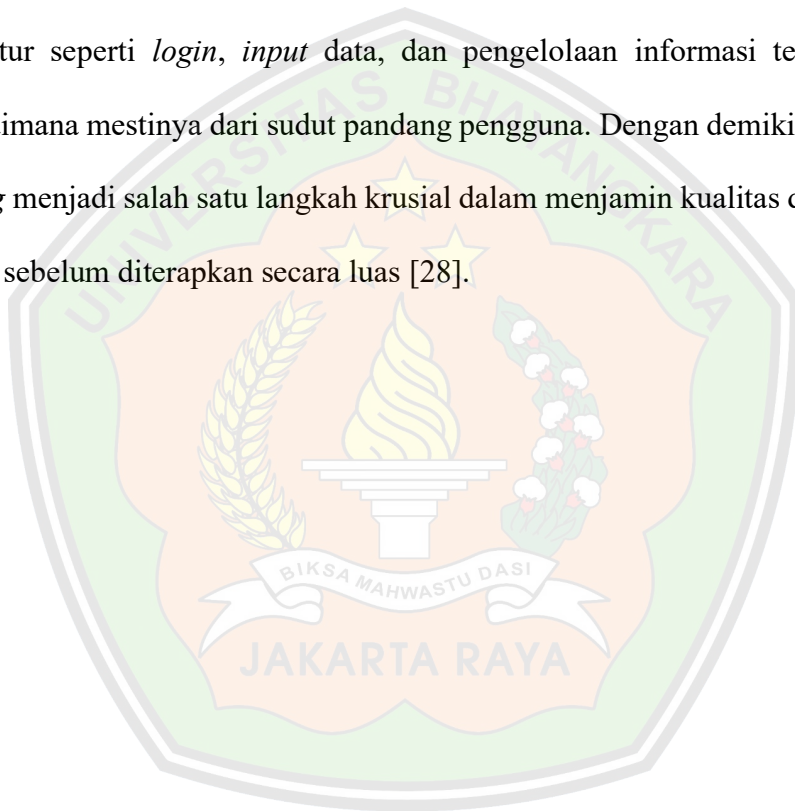
2.20 Pengertian *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan salah satu pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan proses kerja secara sistematis dan berurutan. Model ini terdiri dari beberapa tahap utama, yaitu: analisis kebutuhan (*requirement*), perancangan sistem (*design*), pembangunan atau pengkodean (*development*), pengujian (*testing*). Setiap tahap dalam metode ini harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, karena *output* dari suatu tahap menjadi *input* bagi tahap selanjutnya. Pendekatan ini sangat cocok digunakan dalam proyek yang memiliki kebutuhan sistem yang sudah dipahami dengan jelas sejak awal, serta meminimalkan perubahan di tengah proses pengembangan [27].

2.21 *Black Box Testing*

Black Box Testing merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada evaluasi fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumber dari sistem tersebut. Pengujian ini dilakukan berdasarkan spesifikasi kebutuhan pengguna, dimana penguji hanya mengamati *input* yang diberikan serta *output* yang dihasilkan oleh sistem, tanpa mengetahui bagaimana proses tersebut berlangsung di dalamnya. Metode ini sangat efektif dalam mengidentifikasi kesalahan yang berkaitan dengan fungsi-fungsi utama yang diharapkan dapat

dijalankan oleh sistem. Salah satu keunggulan dari *Black Box Testing* adalah kemampuannya dalam menemukan ketidaksesuaian antara implementasi sistem dengan kebutuhan pengguna akhir, sehingga pengujian ini sangat tepat digunakan pada tahap akhir pengembangan perangkat lunak untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan tujuan yang telah dirancang. Dalam konteks implementasi sistem informasi, pengujian Black Box berperan penting dalam menilai apakah fitur-fitur seperti *login*, *input* data, dan pengelolaan informasi telah berfungsi sebagaimana mestinya dari sudut pandang pengguna. Dengan demikian, *Black Box Testing* menjadi salah satu langkah krusial dalam menjamin kualitas dan keandalan sistem sebelum diterapkan secara luas [28].



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

PT. Gemilang Rizqi Efendi Development (PT. GRED) adalah perusahaan properti swasta yang didirikan oleh Muhammad Efendi pada 29 Desember 2016, berdasarkan Akta Pendirian No. 146. Fokus utamanya adalah pada pembangunan rumah, ruko, dan kios, serta jasa kontraktor. Sejak berdiri, PT. GRED telah menyelesaikan berbagai proyek perumahan di Bekasi dan terus berkembang ke lokasi strategis lainnya.

Dengan pengalaman dan komitmen tinggi terhadap kualitas, PT. GRED menghadirkan hunian yang nyaman, aman, dan terjangkau, serta layanan konstruksi profesional. Perusahaan ini juga aktif bekerja sama dengan berbagai pihak, baik swasta maupun pemerintah, untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Didukung oleh tim solid dan manajemen berintegritas, PT. GRED terus berinovasi dan siap menjadi mitra terpercaya dalam industri properti Indonesia.



Gambar 3. 1 Logo Perusahaan

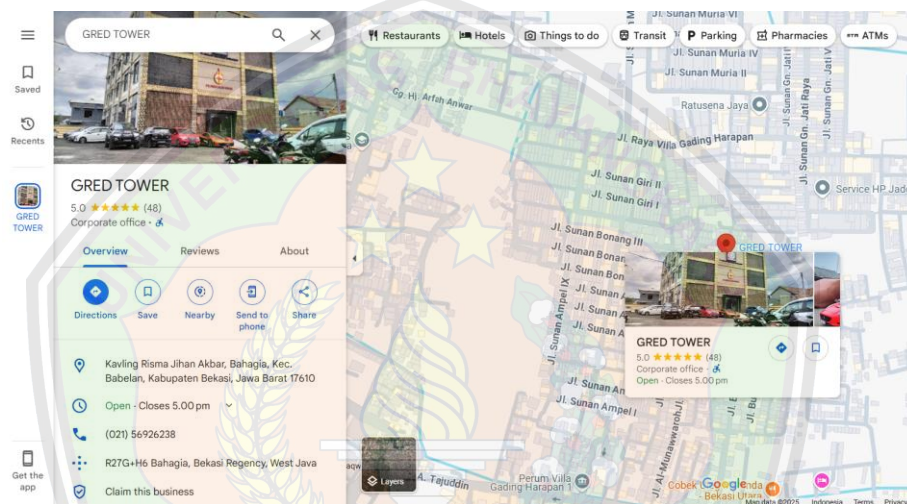
3.1.1 Tempat Penelitian

Tempat Penelitian : PT. Gemilang Rizqi Efendi Development (GRED)

Alamat : GRED TOWER, Kavling Risma Jihan Akbar, Bahagia,
Kec. Babelan, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17610

No.Telp : 02156926238 / 087785668798

Email : gemilangrizqiefendidevelopment@gmail.com

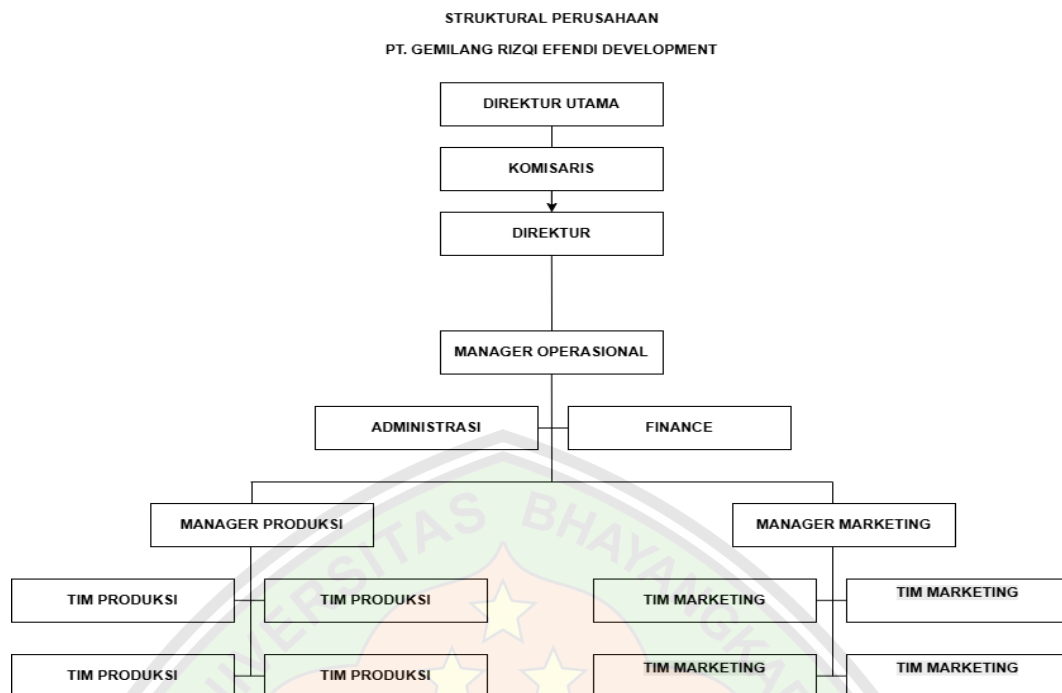


Gambar 3. 2 Lokasi PT. Gemilang Rizqi Efendi Development (GRED)

Sumber: Google Maps

3.1.2 Struktur Organisasi

Berikut adalah struktur organisasi yang terdapat pada PT. Gemilang Rizqi Efendi Development (GRED).



Gambar 3. 3 Struktur Organisasi

Sumber: Perusahaan

Pada gambar 3.3 menggambarkan struktur organisasi PT. Gemilang Rizqi Efendi Development, di mana Direktur Utama, Bapak Muhammad Efendi, S.E., berada di posisi tertinggi dan dibantu oleh Komisaris serta Direktur. Direktur membawahi dua bidang utama, yaitu Operasional dan Marketing. Manajer Operasional bertanggung jawab atas divisi Administrasi, Finance, serta Produksi yang dipimpin oleh Kepala Produksi dan beberapa tim produksi. Sementara itu, *manager* marketing membawahi beberapa tim marketing yang fokus pada pemasaran produk perusahaan. Struktur ini dirancang untuk memperjelas alur tanggung jawab dan mendukung efektivitas operasional perusahaan.

3.1.3 Visi dan Misi

Adapun visi dan misi dari PT. Gemilang Rizqi Efendi Development (GRED) di antaranya:

1. Visi:

- a. Berkarya untuk negeri dengan membangun sebuah perusahaan di bidang properti yang memberi manfaat bagi kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat.
- b. Visioner dalam menciptakan *landscape* pembangunan yang unggul dan humanis
- c. Menguasai nusantara dengan karya besar dan nyata di bidang properti

2. Misi:

- a. Membangun dengan penuh kemandirian untuk menciptakan perekonomian yang mandiri
- b. Membangun peradaban yang berlandaskan ajaran ilahi dengan membangun kota mandiri.
- c. Menciptakan banyak lapangan pekerjaan dan kesempatan bisnis
- d. Mendorong pemerataan ekonomi kerakyatan di Indonesia

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak terkait di PT.

Gemilang Rizqi Efendi Development (GRED), khususnya dengan bagian manajemen dan karyawan yang berhubungan dengan sistem pemberian bonus.

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai

mekanisme pengambilan keputusan bonus gaji, kriteria yang digunakan, serta kendala-kendala yang dihadapi dalam proses tersebut.

Tabel 3. 1 Tabel Wawancara

Topik Penelitian	“Perbandingan Metode <i>Profile Matching</i> dan <i>Weight Product</i> pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bonus Gaji Karyawan di PT GRED”
Nama Terkait	Rizqi Saputra (Peneliti)
Narasumber	Ica Desi Novita
Pembahasan	Mengenai proses penilaian penerima bonus gaji, sistem yang ada saat ini masih manual di PT. Gemilang Rizqi Efendi Development (GRED)
Hari dan Tanggal	Jum’at, 2 Mei 2025
Tempat	GRED TOWER Kavling Risma Jihan Akbar, Bahagia, Kec. Babelan, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17610
Draft Pertanyaan	1. Bagaimana kebijakan perusahaan terkait pemberian bonus gaji kepada karyawan? 2. Bagaimana proses penilaian karyawan dilakukan? 3. Apakah secara manual, menggunakan sistem, atau metode lain? 4. Apakah semua karyawan berhak mendapatkan bonus, atau hanya yang memenuhi syarat tertentu? Jelaskan 5. Apa saja kriteria yang biasanya digunakan untuk menilai apakah karyawan layak menerima bonus? Tentukan nilai bobot atau skala pada setiap kriteria. Jelaskan

Sumber: Hasil penelitian

Berikut merupakan tabel dari hasil wawancara.

Tabel 3. 2 Hasil Wawancara

No.	Pewawancara	Narasumber
1	Bagaimana kebijakan perusahaan terkait pemberian bonus gaji kepada karyawan?	Pemberian bonus diberikan secara berkala yaitu setiap bulan dan diberikan berdasarkan capaian kinerja karyawan.
2	Bagaimana proses penilaian karyawan dilakukan? Apakah secara manual, menggunakan sistem, atau metode lain?	Masih manual, jadi membuat daftar karyawan terlebih dahulu, lalu diserahkan kepada Bapak Efendi selaku pemilik yayasan, setelah itu menunggu informasi dari pemilik yayasan .
3	Apakah semua karyawan berhak mendapatkan bonus, atau hanya yang memenuhi syarat tertentu? Jelaskan	Semua karyawan berhak menerima karena, Bapak Efendi selaku pemilik yayasan biasanya memberikan berdasarkan performa.
4	Apa saja kriteria yang biasanya digunakan untuk menilai apakah karyawan layak menerima bonus?	Kehadiran, target kerja, kerja sama tim, kedisiplinan, dan loyalitas
5	Tentukan nilai bobot atau skala pada setiap kriteria. Jelaskan	Untuk Kehadiran sebesar 0,4, lalu untuk target kerja sebesar 0,5, kerja sama tim sebesar 0,4, kedisiplinan sebesar 0,4 dan loyalitas sebesar 0,3

Sumber: Hasil penelitian

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas di lingkungan kerja PT. GRED, terutama dalam proses penilaian kinerja karyawan dan pemberian bonus. Melalui observasi ini, peneliti memperoleh data, sejarah singkat

perusahaan, struktur organisasi serta sistem atau proses bisnis berjalan, sehingga dapat memperkaya hasil penelitian dengan data yang lebih objektif.

3. Studi Pustaka

Melalui studi pustaka, peneliti memperoleh berbagai informasi dan data yang relevan dengan permasalahan yang dikaji. Metode ini bersifat teoritis, yaitu dengan mempelajari buku, jurnal, artikel, internet, serta berbagai media informasi lainnya yang dapat mendukung seluruh materi terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Data Dalam perancangan sistem informasi ini, data yang dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara dengan pihak terkait, dan dokumentasi arsip perusahaan dianalisis untuk merumuskan sistem yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Sistem yang dikembangkan ditujukan untuk menggantikan proses manual dalam pemberian bonus gaji karyawan di PT. Gemilang Rizqi Efendi Development (GRED). Proses pengembangan sistem ini mengikuti pendekatan *Waterfall*, yaitu metode pengembangan sistem yang bersifat terstruktur dan berurutan, di mana setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Dalam konteks penelitian ini, proses hanya dilakukan hingga tahap implementasi dan pengujian. Tahap penerapan dan pemeliharaan selanjutnya akan menjadi tanggung jawab pihak perusahaan atau peneliti berikutnya. Untuk membantu perancangan sistem secara visual dan terstruktur, digunakan alat bantu *Unified Modeling Language* (UML).

3.3.1 Analisis Kebutuhan

Tahap awal ini bertujuan untuk menggali dan mendefinisikan kebutuhan sistem melalui berbagai teknik seperti observasi langsung di lapangan, wawancara dengan karyawan, serta studi terhadap dokumen internal perusahaan. Dari data tersebut, dilakukan analisis untuk mengidentifikasi kendala pada sistem manual yang sedang berjalan, sekaligus menyusun rancangan awal sistem yang diusulkan. Visualisasi proses dilakukan menggunakan *flowchart* dan diagram UML untuk menggambarkan alur kerja dan interaksi sistem secara jelas. Selain itu, ruang lingkup sistem ditentukan secara menyeluruh, meliputi fitur utama yang akan dikembangkan, batasan sistem, serta peran masing-masing pengguna dalam implementasi sistem.

3.3.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan sistem yang mencakup tiga aspek utama: perancangan proses bisnis, struktur basis data, dan antarmuka pengguna.

1. Perancangan Proses

Proses bisnis sistem digambarkan secara rinci mulai dari *input* data hingga menghasilkan informasi. Model UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi pengguna, alur aktivitas, serta komunikasi antar komponen dalam sistem.

2. Perancangan Basis Data

Struktur basis data dirancang menggunakan *Class Diagram* yang menunjukkan hubungan antar entitas, atribut data, serta struktur penyimpanan yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan.

3. Perancangan Antarmuka Pengguna

Antarmuka sistem dirancang agar ramah pengguna, mudah dipahami, serta efisien dalam penggunaan. Tata letak dan navigasi disusun secara logis agar memudahkan pengguna dalam menjalankan fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhannya.

3.3.3 Implementasi

Setelah melakukan perancangan sistem tahap selanjutnya adalah implementasi yaitu, proses realisasi dari desain sistem menjadi sebuah aplikasi yang dapat dijalankan. Sistem dikembangkan menggunakan perangkat lunak *Visual Studio Code* sebagai editor utama, dengan bantuan XAMPP untuk menjalankan server lokal. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP untuk pengolahan logika bisnis di sisi server dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Selain itu, penyesuaian konfigurasi server lokal juga dilakukan agar sistem dapat dijalankan secara utuh.

3.3.4 Pengujian Sistem

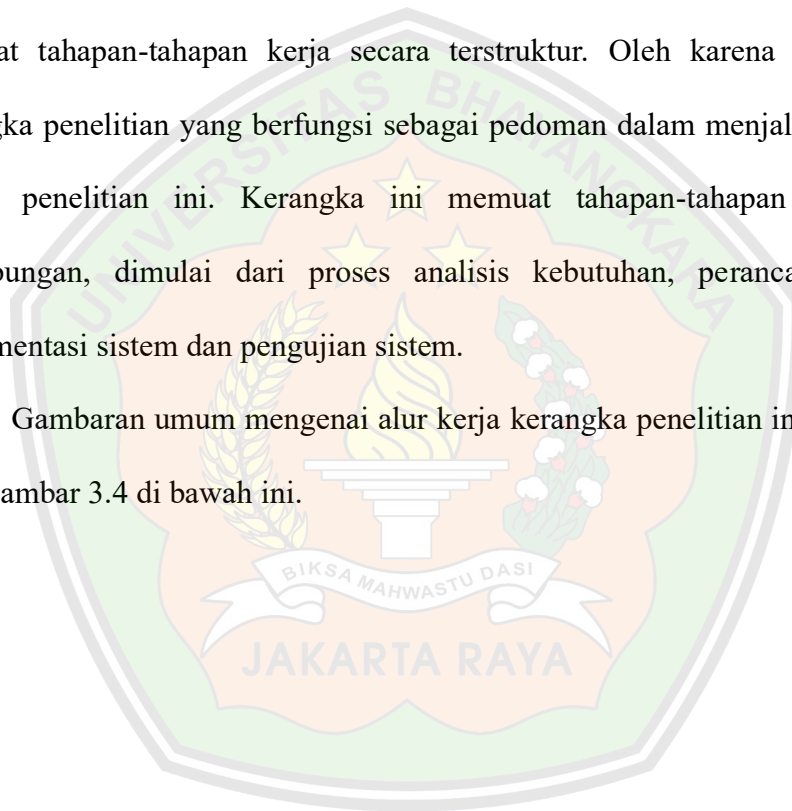
Setelah implementasi selesai, dilakukan tahap pengujian untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang telah dirancang. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada hasil keluaran sistem berdasarkan *input* yang diberikan, tanpa

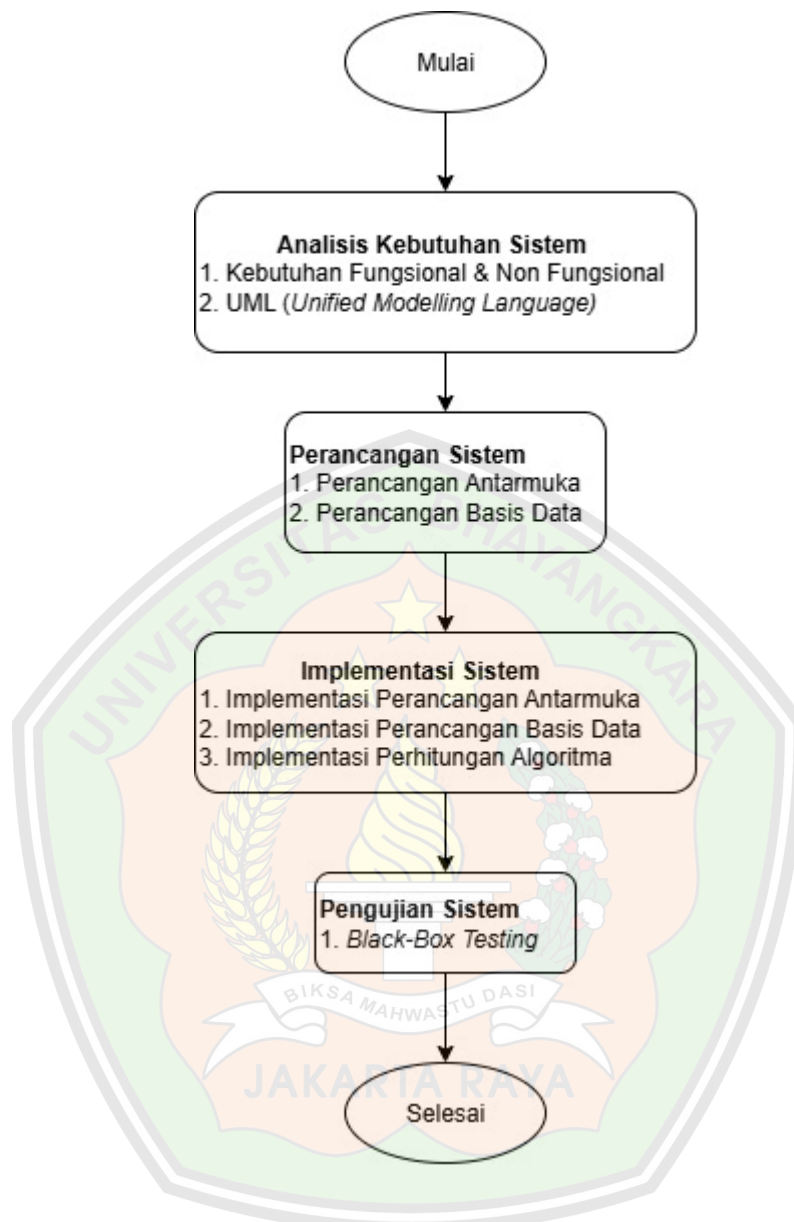
memperhatikan bagaimana sistem bekerja di dalamnya. Tujuannya adalah memastikan bahwa setiap fitur pada sistem berfungsi sebagaimana mestinya dan mampu merespons *input* dengan hasil yang tepat sesuai kebutuhan pengguna.

3.4 Kerangka Penelitian

Sebagai landasan dalam mengembangkan sistem informasi pengambilan keputusan bonus gaji karyawan di PT. GRED, disusun kerangka penelitian yang memuat tahapan-tahapan kerja secara terstruktur. Oleh karena itu, dibuatlah kerangka penelitian yang berfungsi sebagai pedoman dalam menjalankan seluruh proses penelitian ini. Kerangka ini memuat tahapan-tahapan yang saling berhubungan, dimulai dari proses analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem.

Gambaran umum mengenai alur kerja kerangka penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.4 di bawah ini.





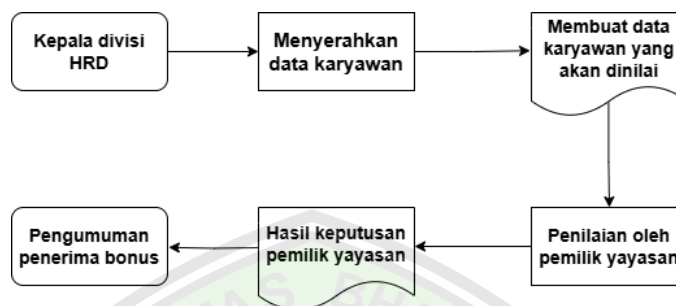
Gambar 3. 4 Kerangka Penelitian

Sumber: Hasil penelitian

3.5 Analisis Sistem Berjalan

Selama ini, penentuan penerima bonus gaji karyawan dilakukan secara manual, yang sering menyebabkan kesalahan dan berpotensi menimbulkan ketidakadilan. Akibatnya, karyawan yang berprestasi mungkin tidak menerima penghargaan yang pantas, sementara karyawan lain bisa saja memperoleh bonus

tanpa adanya penilaian yang jelas. Berikut ini adalah gambaran umum mengenai alur kerja sistem yang sedang diterapkan dalam proses penentuan penerima bonus gaji karyawan.



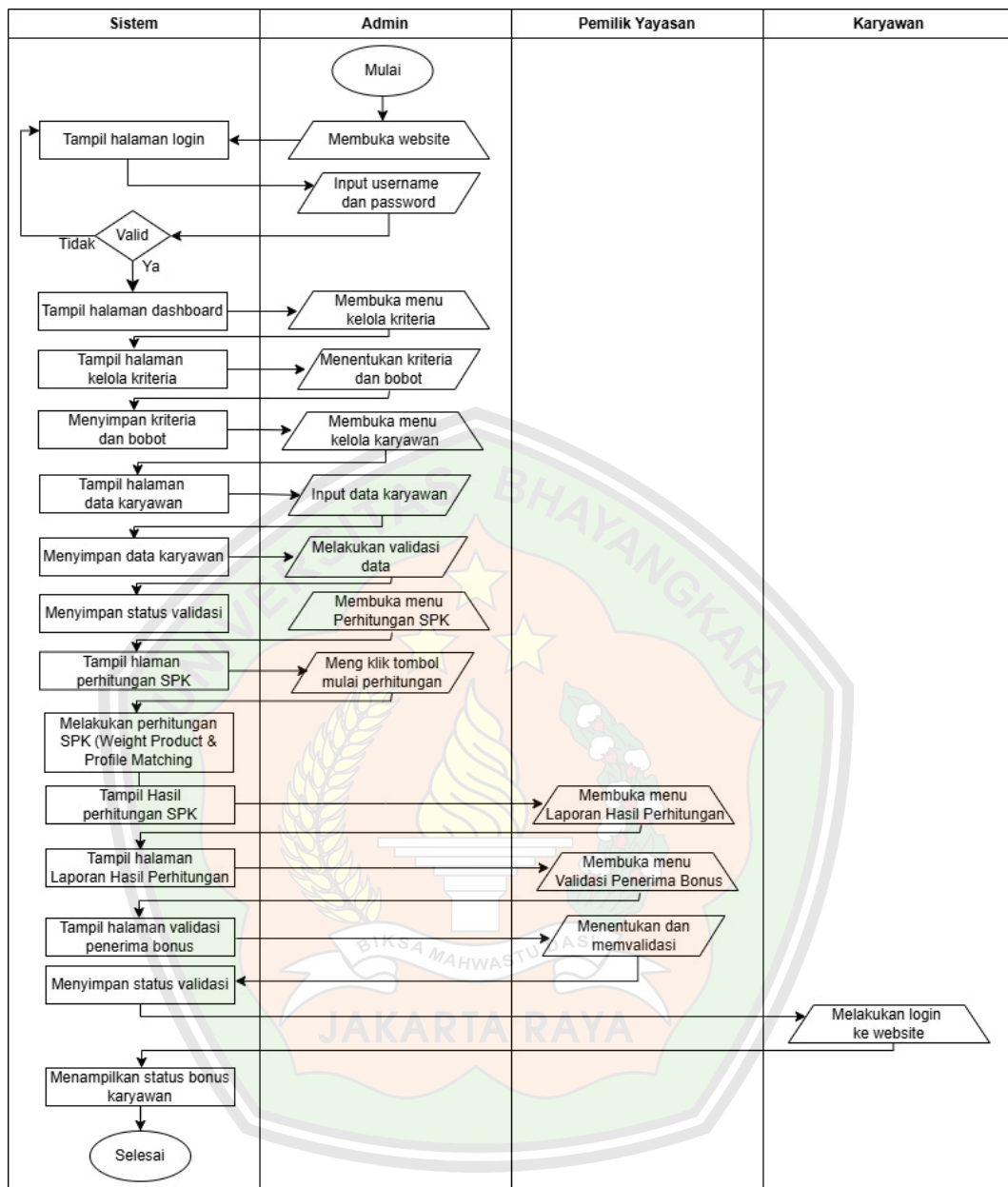
Gambar 3. 5 Sistem Berjalan

Sumber: Hasil penelitian

Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi kelemahan dalam sistem yang lama atau yang sedang berjalan. Dengan melakukan analisis ini, akan lebih mudah untuk merancang dan mengembangkan sistem baru yang lebih baik dan lebih efisien.

3.6 Analisis Sistem Usulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang berjalan, penulis mengusulkan pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis web untuk membantu proses penentuan dan penilaian bonus gaji karyawan. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai permasalahan dan kendala yang ada, serta meningkatkan akurasi dan konsistensi dalam pengambilan keputusan. Dengan adanya sistem ini, proses penentuan penerima bonus diharapkan menjadi lebih objektif dan efisien. Berikut adalah desain sistem yang diusulkan.



Gambar 3. 6 Sistem Usulan

Sumber: Hasil penelitian

Deskripsi dari alur sistem usulan di atas:

1. *Admin* membuka *website* sistem.
2. *Admin* melakukan *login* dengan melakukan *input username* dan *password*.
3. Sistem memverifikasi *login*. Jika valid, sistem menampilkan halaman *dashboard*.

4. *Admin* membuka menu kelola kriteria.
5. *Admin* menentukan kriteria dan bobot.
6. Sistem menyimpan kriteria dan bobot.
7. *Admin* membuka menu kelola karyawan.
8. *Admin input* data karyawan.
9. Sistem menyimpan data karyawan.
10. *Admin* menekan tombol validasi data.
11. Sistem menyimpan status validasi.
12. *Admin* membuka menu perhitungan SPK.
13. *Admin* menekan tombol untuk memulai proses perhitungan.
14. Sistem melakukan perhitungan SPK menggunakan metode *Weight Product* dan *Profile Matching*.
15. Sistem menampilkan hasil perhitungan SPK.
16. Pemilik Yayasan membuka menu laporan hasil perhitungan.
17. Pemilik Yayasan membuka menu validasi penerima bonus
18. Pemilik Yayasan menentukan dan memvalidasi .
19. Sistem menyimpan status validasi hasil akhir.
20. Karyawan membuka menu status bonus.
21. Sistem menampilkan status bonus masing-masing karyawan.
22. Proses selesai.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahap awal yang penting dalam proses pengembangan sistem informasi. Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan secara rinci kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun, baik dari sisi fungsionalitas maupun aspek non-fungsional. Kebutuhan fungsional menggambarkan layanan atau fitur yang harus disediakan oleh sistem, sedangkan kebutuhan non-fungsional berkaitan dengan karakteristik kualitas sistem seperti performa, keamanan, dan kemudahan penggunaan. Dengan melakukan analisis kebutuhan secara sistematis, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat memenuhi ekspektasi pengguna dan berfungsi secara optimal. Setelah kebutuhan sistem diidentifikasi, proses dilanjutkan dengan pemodelan sistem menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) guna memperoleh gambaran visual mengenai struktur dan alur kerja sistem secara keseluruhan.

4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional & Non Fungsional

Analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk mengidentifikasi fitur yang harus dimiliki oleh sistem serta karakteristik teknis yang harus dipenuhi agar sistem dapat berjalan secara optimal. Kebutuhan ini diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menggambarkan layanan atau fungsi utama yang wajib disediakan oleh sistem untuk mendukung proses pengambilan keputusan penerima bonus gaji. Adapun kebutuhan fungsional pada sistem ini meliputi:

1. Sistem menyediakan fitur *login* bagi tiga peran pengguna: admin, pemilik yayasan, dan karyawan.
2. Admin dapat mengelola data kriteria dan bobot penilaian (tambah, ubah, hapus).
3. Admin dapat mengelola data karyawan dan melakukan *input* nilai berdasarkan kriteria.
4. Sistem melakukan perhitungan metode *Profile Matching* dan *Weighted Product* secara otomatis.
5. Sistem menampilkan hasil perhitungan dalam bentuk peringkat berdasarkan nilai evaluasi.
6. Pemilik yayasan dapat melihat hasil perhitungan dan melakukan validasi penerima bonus.
7. Karyawan dapat melihat status bonus (diterima atau tidak) pada akun masing-masing.
8. Sistem menyimpan riwayat perhitungan dan validasi.
9. Sistem menyediakan fitur ekspor laporan SPK dalam format PDF.

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional berfokus pada aspek kualitas sistem seperti keamanan, kinerja, dan kemudahan penggunaan. Adapun kebutuhan non-fungsional dalam sistem ini adalah:

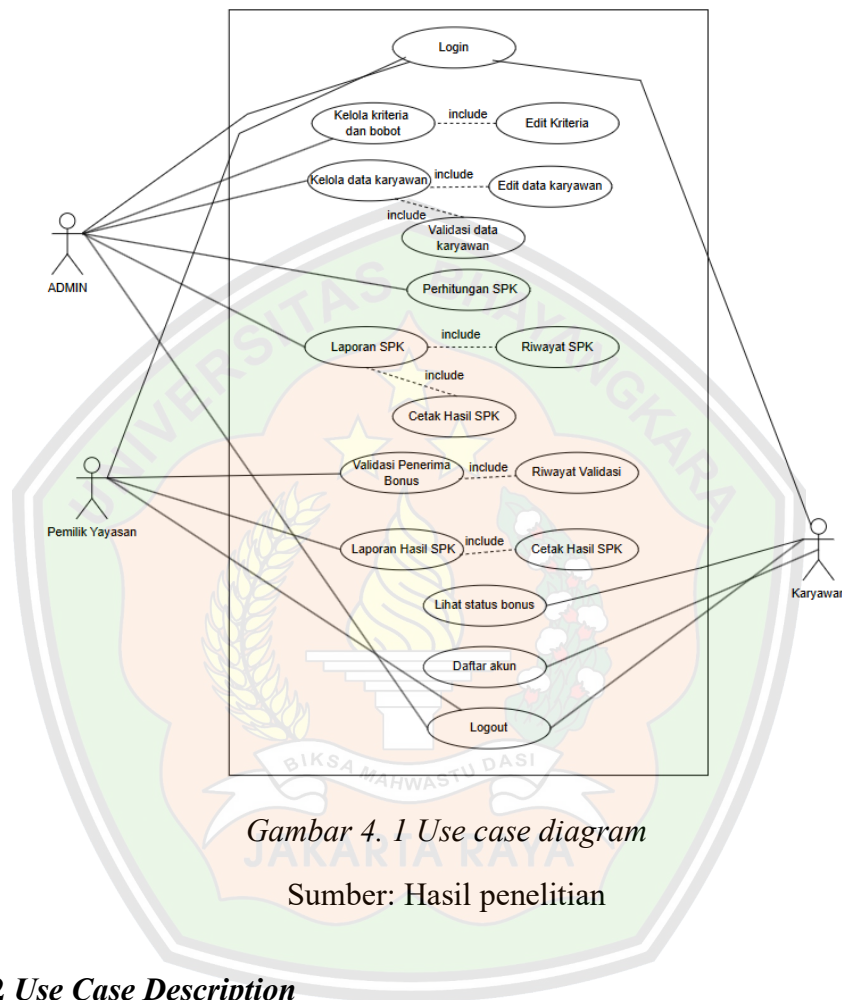
1. Keamanan: Sistem dilengkapi autentikasi *login* dan pembatasan akses berdasarkan peran pengguna.
2. Kemudahan Penggunaan: Antarmuka sistem dirancang agar sederhana dan mudah dipahami.
3. Kompatibilitas: Sistem dapat diakses melalui browser seperti Chrome, Firefox, dan Edge.
4. Portabilitas: Sistem dapat digunakan melalui perangkat komputer dan laptop.
5. Ketersediaan: Sistem dapat digunakan selama server aktif dan terkoneksi.
6. Keandalan Data: Sistem menyimpan data secara konsisten dan akurat dalam basis data MySQL.
7. Kemudahan Pemeliharaan: Struktur sistem dan kode dibuat agar mudah dikembangkan di masa depan.

4.1.2 UML

Setelah analisis kebutuhan sistem dilakukan, tahap selanjutnya adalah pemodelan sistem untuk menggambarkan struktur dan perilaku secara visual. *Unified Modeling Language* (UML) digunakan sebagai alat bantu dalam perancangan sistem berbasis objek guna mempermudah pemahaman alur kerja dan interaksi antar komponen. Dalam penelitian ini, diagram UML yang digunakan

meliputi *use case diagram*, *use case description*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

4.1.2.1 Use Case Diagram



Gambar 4. 1 Use case diagram

Sumber: Hasil penelitian

4.1.2.2 Use Case Description

Pada bagian ini, penulis akan menjelaskan secara rinci mengenai *use case description* dari sistem yang telah digambarkan sebelumnya dalam *use case diagram*. Penjabaran ini bertujuan untuk memberikan informasi lebih detail mengenai interaksi yang terjadi antara aktor dengan sistem, termasuk alur kegiatan, tujuan dari setiap proses, serta deskripsi fungsi-fungsi utama yang terdapat dalam sistem pengambilan keputusan penerima bonus gaji. Dengan adanya deskripsi ini,

diharapkan dapat mempermudah proses pengembangan sistem dan menjadi acuan dalam proses implementasi serta pengujian selanjutnya. Berikut adalah *use case description*:

1. *Use case description Login*

Tabel 4. 1 Use case description login

Use case name	<i>Login</i>
Aktor	Admin, Pemilik yayasan, Karyawan
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses pengguna mengakses sistem dengan memasukkan <i>username</i> , <i>password</i> , dan memilih peran (<i>role</i>) untuk masuk ke dalam sistem.
Trigger	Pengguna ingin mengakses sistem SPK
Alur utama	1. Pengguna membuka <i>website</i>. 2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i>. 3. Pengguna memilih <i>role</i> pengguna. 4. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>. 5. Sistem melakukan validasi data. 6. Jika data benar, sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> sesuai <i>role</i>.
Alur alternatif	Jika <i>username</i> atau <i>password</i> salah, sistem menampilkan pesan kesalahan dan tetap berada di halaman <i>login</i> .
Post condition	Pengguna berhasil masuk ke sistem dan diarahkan ke halaman <i>dashboard</i> sesuai peran.

Sumber: Hasil penelitian

2. *Use case description* daftar akun

Tabel 4. 2 Use case description daftar akun

Use case name	Daftar Akun
Aktor	Karyawan

Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses pengguna (karyawan) melakukan pendaftaran akun dengan mengisi formulir pendaftaran pada sistem agar dapat mengakses sistem.
Trigger	Pengguna belum memiliki akun dan ingin melakukan pendaftaran
Alur utama	1. Pengguna membuka <i>website</i>. 2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i>. 3. Pengguna mengklik menu daftar. 4. Sistem menampilkan halaman pendaftaran akun. 5. Pengguna mengisi formulir pendaftaran. 6. Pengguna menekan tombol daftar. 7. Sistem menyimpan data dan mengarahkan kembali ke halaman <i>login</i>.
Post condition	Akun pengguna berhasil tersimpan dan pengguna diarahkan ke halaman <i>login</i> untuk masuk ke dalam sistem.

Sumber: Hasil penelitian

3. *Use case description Logout*

Tabel 4. 3 *Use case description logout*

Use case name	Logout
Aktor	Admin, Pemilik Yayasan, Karyawan
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses pengguna keluar dari sistem dengan menekan tombol <i>logout</i> untuk mengakhiri sesi <i>login</i> yang sedang berjalan.
Trigger	Pengguna ingin keluar dari sistem.
Alur utama	1. Pengguna menekan tombol <i>logout</i> pada halaman sistem. 2. Sistem mengakhiri sesi <i>login</i>. 3. Sistem mengarahkan pengguna kembali ke halaman <i>login</i>.
Post condition	Sesi pengguna berakhir dan pengguna kembali ke halaman <i>login</i> .

Sumber: Hasil penelitian

4. *Use case description* kelola kriteria dan bobot

Tabel 4. 4 Use case description kelola kriteria dan bobot

Use case name	Kelola kriteria dan bobot
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses admin dalam menambahkan data kriteria dan bobotnya yang akan digunakan dalam perhitungan SPK
Trigger	Admin ingin menambahkan atau memperbarui kriteria penilaian.
Alur utama	1. Admin menekan menu "Kelola Kriteria". 2. Sistem menampilkan halaman pengelolaan kriteria. 3. Admin mengisi <i>form</i> kriteria dan bobot. 4. Admin menekan tombol "Tambah Kriteria". 5. Sistem menyimpan data kriteria baru ke dalam basis data.
Post condition	Data kriteria berhasil tersimpan dalam sistem dan siap digunakan untuk penilaian.

Sumber: Hasil penelitian

5. *Use case description* edit kriteria

Tabel 4. 5 Use case description edit kriteria

Use case name	Edit kriteria
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses admin dalam mengubah informasi kriteria yang telah tersimpan sebelumnya, baik dari segi nama kriteria maupun bobotnya.
Trigger	Admin ingin memperbarui data kriteria yang sudah ada agar sesuai dengan kebutuhan evaluasi terbaru.
Alur utama	1. Admin mengakses menu "Kelola Kriteria". 2. Sistem menampilkan halaman kelola kriteria. 3. Admin menekan tombol "Edit" pada salah satu kriteria. 4. Sistem menampilkan <i>form</i> edit kriteria. 5. Admin mengisi perubahan pada <i>form</i>. 6. Admin menekan tombol "Simpan Perubahan". 7. Sistem menyimpan perubahan data ke dalam basis data.

Post condition	Data kriteria berhasil tersimpan dalam sistem dan siap digunakan untuk penilaian.
-----------------------	---

Sumber: Hasil penelitian

6. *Use case description* kelola data karyawan

Tabel 4. 6 Use case description kelola data karyawan

Use case name	Kelola data karyawan
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses yang dilakukan oleh admin untuk menambahkan atau memperbarui data karyawan yang akan digunakan dalam proses perhitungan.
Trigger	Admin ingin menambah atau memperbarui informasi data karyawan.
Alur utama	1. Admin menekan menu "Kelola Karyawan". 2. Sistem menampilkan halaman kelola data karyawan. 3. Admin mengisi <i>form</i> data karyawan. 4. Admin menekan tombol "Simpan Data". 5. Sistem menyimpan data ke dalam basis data.
Post condition	Data karyawan tersimpan dan dapat digunakan dalam proses evaluasi SPK

Sumber: Hasil penelitian

7. *Use case description* edit karyawan

Tabel 4. 7 Use case description edit karyawan

Use case name	Edit karyawan
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses admin dalam melakukan pembaruan informasi karyawan yang telah tersimpan sebelumnya,
Trigger	Admin ingin memperbarui data karyawan agar tetap sesuai dengan kondisi aktual

Alur utama	1. Admin membuka menu "Kelola Karyawan" 2. Sistem menampilkan halaman kelola karyawan. 3. Admin menekan tombol "Edit" pada data karyawan. 4. Sistem menampilkan halaman edit data. 5. Admin mengubah data pada form edit. 6. Admin menekan tombol "Simpan Perubahan". 7. Sistem menyimpan perubahan data ke dalam basis data.
Post condition	Data karyawan berhasil diperbarui dan ditampilkan kembali dalam daftar data terkini.

Sumber: Hasil penelitian

8. *Use case description* validasi karyawan

Tabel 4. 8 Use case description validasi karyawan

Use case name	Validasi karyawan
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses admin dalam melakukan validasi terhadap data karyawan yang telah didaftarkan, agar data tersebut diakui secara sistem dan dapat digunakan dalam proses perhitungan.
Trigger	Admin ingin memastikan bahwa data karyawan yang masuk telah sesuai
Alur utama	1. Admin mengakses menu "Kelola Karyawan". 2. Sistem menampilkan halaman kelola data karyawan. 3. Admin menekan tombol "Validasi" pada baris data karyawan. 4. Sistem menyimpan status validasi ke dalam basis data. 5. Sistem menampilkan status "Tervalidasi" pada kolom status data karyawan.
Post condition	Status validasi pada data karyawan berubah menjadi "Tervalidasi"

Sumber: Hasil penelitian

9. *Use case description* perhitungan SPKTabel 4. 9 *Use case description* perhitungan SPK

Use case name	Perhitungan SPK
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses yang dilakukan oleh admin untuk menjalankan perhitungan SPK
Trigger	Admin ingin melakukan proses perhitungan SPK.
Alur utama	1. Admin mengakses menu "Perhitungan SPK". 2. Sistem menampilkan halaman perhitungan SPK. 3. Admin memilih mode perhitungan (misalnya: WP, PM, atau kombinasi). 4. Admin menekan tombol "Hitung & Tampilkan". 5. Sistem memproses data nilai karyawan dan kriteria, lalu menampilkan hasil ranking perhitungan SPK.
Post condition	Hasil perhitungan SPK ditampilkan dan disimpan untuk digunakan dalam pelaporan dan validasi penerima bonus.

Sumber: Hasil penelitian

10. *Use case description* laporanTabel 4. 10 *Use case description* laporan

Use case name	Laporan
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses admin dalam melihat laporan hasil perhitungan SPK
Trigger	Admin ingin mengetahui hasil akhir dari proses perhitungan SPK.
Alur utama	1. Admin menekan menu "Laporan". 2. Sistem menampilkan halaman laporan SPK. 3. Sistem menampilkan data hasil perhitungan SPK berdasarkan periode yang tersedia.
Post condition	Laporan hasil perhitungan SPK berhasil ditampilkan.

Sumber: Hasil penelitian

11. *Use case description* cetak hasil SPK

Tabel 4. 11 Use case description cetak hasil SPK

Use case name	Cetak hasil SPK
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses admin dalam mencetak laporan hasil perhitungan SPK
Trigger	Admin ingin mengunduh laporan hasil perhitungan SPK.
Alur utama	1. Admin mengakses menu "Laporan". 2. Sistem menampilkan halaman laporan SPK. 3. Admin menekan tombol "Download PDF". 4. Sistem mengonversi data laporan ke dalam format PDF menggunakan Dompdf. 5. Sistem memberikan file PDF untuk diunduh oleh admin.
Post condition	Laporan hasil SPK berhasil diunduh dalam bentuk PDF

Sumber: Hasil penelitian

12. *Use case description* riwayat SPK

Tabel 4. 12 Use case description riwayat SPK

Use case name	Riwayat SPK
Aktor	Admin
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses admin dalam melihat riwayat hasil perhitungan SPK yang telah dilakukan sebelumnya.
Trigger	Admin ingin melihat hasil perhitungan SPK dari periode sebelumnya.
Alur utama	1. Admin mengakses menu "Laporan". 2. Sistem menampilkan halaman laporan. 3. Admin menekan tombol "Lihat Riwayat SPK". 4. Sistem menampilkan halaman riwayat SPK yang berisi data hasil perhitungan SPK terdahulu.

Post condition	Sistem menampilkan daftar riwayat hasil SPK berdasarkan data yang sudah tersimpan.
-----------------------	--

Sumber: Hasil penelitian

13. *Use case description* validasi penerima bonus

Tabel 4. 13 Use case description validasi penerima bonus

Use case name	Validasi penerima bonus
Aktor	Pemilik yayasan
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses yang dilakukan oleh pemilik yayasan dalam memvalidasi hasil perhitungan SPK untuk menentukan karyawan yang berhak menerima bonus berdasarkan ranking.
Trigger	Pemilik yayasan ingin menentukan dan memvalidasi penerima bonus berdasarkan ranking
Alur utama	1. Pemilik yayasan membuka menu "Validasi Penerima Bonus". 2. Sistem menampilkan halaman validasi bonus. 3. Pemilik yayasan mengisi <i>form</i> validasi. 4. Pemilik yayasan menekan tombol "Validasi Sekarang". 5. Sistem menyimpan status validasi penerima bonus ke dalam <i>database</i>.
Post condition	Data hasil validasi penerima bonus tersimpan.

Sumber: Hasil penelitian

14. *Use case description* riwayat validasi

Tabel 4. 14 Use case description riwayat validasi

Use case name	Validasi penerima bonus
Aktor	Pemilik yayasan
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses yang dilakukan oleh pemilik yayasan dalam melihat daftar riwayat validasi penerima bonus yang telah dilakukan sebelumnya.
Trigger	

	Pemilik yayasan ingin meninjau kembali hasil validasi yang telah dilakukan pada periode sebelumnya.
Alur utama	1. <i>Pemilik yayasan</i> membuka menu "Validasi Penerima Bonus". 2. Sistem menampilkan halaman validasi penerima bonus. 3. <i>Pemilik yayasan</i> menekan tombol "Lihat Riwayat Validasi". 4. Sistem menampilkan daftar riwayat validasi yang telah disimpan sebelumnya.
Post condition	Sistem menampilkan riwayat validasi bonus yang telah dilakukan oleh pemilik yayasan.

Sumber: Hasil penelitian

15. *Use case description* laporan hasil SPK

Tabel 4. 15 Use case description laporan hasil SPK

Use case name	Laporan hasil SPK
Aktor	Pemilik yayasan
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses yang dilakukan oleh pemilik yayasan dalam melihat hasil akhir dari proses perhitungan SPK yang telah dilakukan.
Trigger	Pemilik yayasan ingin meninjau hasil perhitungan SPK untuk melihat peringkat dan nilai evaluasi karyawan.
Alur utama	1. Pemilik yayasan membuka menu "Laporan Hasil Perhitungan SPK". 2. Sistem menampilkan halaman yang berisi hasil akhir perhitungan SPK. 3. Pemilik yayasan dapat membaca dan mengevaluasi data peringkat yang ditampilkan.
Post condition	Hasil evaluasi karyawan berdasarkan metode SPK dapat dilihat oleh pemilik yayasan

Sumber: Hasil penelitian

16. *Use case description* cetak hasil SPKTabel 4. 16 *Use case description* cetak hasil SPK

Use case name	Cetak hasil SPK
Aktor	Pemilik yayasan
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses yang dilakukan oleh pemilik yayasan dalam mencetak hasil akhir dari perhitungan SPK.
Trigger	Pemilik yayasan ingin menyimpan atau mencetak hasil evaluasi SPK dalam bentuk dokumen.
Alur utama	1. Pemilik yayasan mengakses menu "Laporan Hasil Perhitungan SPK". 2. Sistem menampilkan halaman laporan SPK. 3. Pemilik yayasan menekan tombol "Export PDF". 4. Sistem memproses data dan menghasilkan file PDF. 5. Sistem menyajikan file PDF untuk diunduh oleh Pemilik yayasan.
Post condition	File laporan hasil SPK berhasil diunduh.

Sumber: Hasil penelitian

17. *Use case description* lihat status bonusTabel 4. 17 *Use case description* lihat status bonus

Use case name	Lihat status bonus
Aktor	Karyawan
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan proses yang dilakukan oleh karyawan untuk melihat status penerimaan bonus gaji berdasarkan hasil perhitungan SPK yang telah divalidasi oleh pemilik yayasan.
Trigger	Karyawan ingin mengetahui apakah dirinya termasuk dalam daftar penerima bonus gaji.

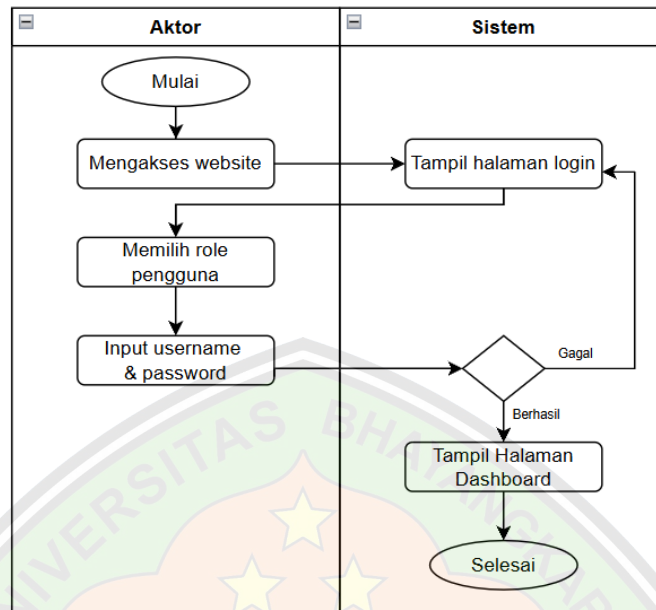
Alur utama	1. Karyawan melakukan <i>login</i> ke dalam sistem. 2. Sistem menampilkan status bonus karyawan berdasarkan data hasil perhitungan dan validasi yang tersedia. 3. Karyawan membaca informasi status bonus (Diterima/Tidak Diterima).
Post condition	Informasi status penerimaan bonus berhasil ditampilkan kepada karyawan secara transparan dan real-time.

Sumber: Hasil penelitian

4.1.2.3 Activity Diagram

Activity diagram berfungsi sebagai representasi visual yang menggambarkan alur aktivitas secara sistematis dari setiap proses yang melibatkan interaksi antara aktor dan sistem, dimulai dari tahap inisiasi hingga penyelesaian suatu proses. Penyajian diagram ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif kepada pembaca mengenai urutan logis serta dinamika alur kerja yang berlangsung dalam sistem pengambilan keputusan penerima bonus gaji. Adapun pada bagian ini, akan disajikan *activity diagram* untuk masing-masing fitur utama yang telah dijelaskan pada *use case description* sebelumnya.

1. *Activity diagram login*



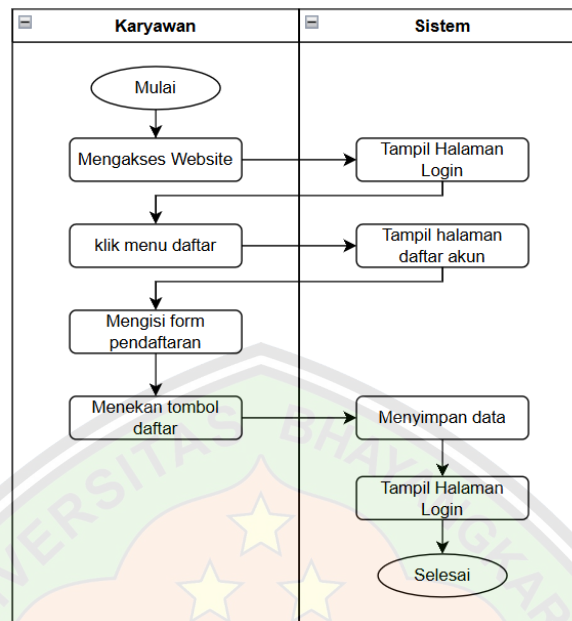
Gambar 4. 2 Use case diagram Login

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram login*:

3. Pengguna membuka *website*.
4. Sistem menampilkan halaman *login*.
5. Pengguna memilih *role* pengguna.
6. Pengguna memasukkan *username* dan *password*.
7. Sistem melakukan validasi data.
8. Jika data benar, sistem menampilkan halaman *dashboard* sesuai *role*.
9. Jika *username* atau *password* salah, sistem menampilkan pesan kesalahan dan tetap berada di halaman *login*.

2. *Activity diagram* daftar akun



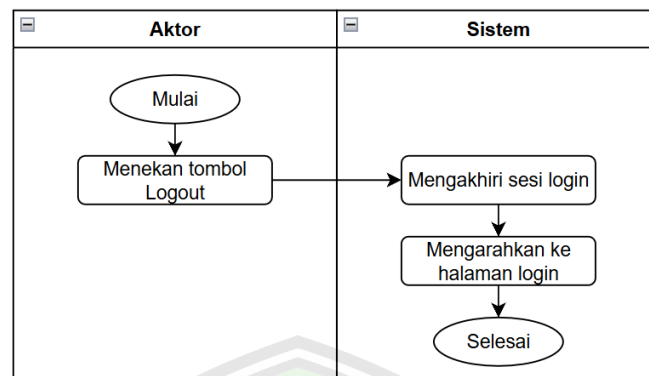
Gambar 4. 3 *Activity diagram* daftar akun

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* daftar akun:

1. Pengguna membuka *website*.
2. Sistem menampilkan halaman *login*.
3. Pengguna mengklik menu *daftar*.
4. Sistem menampilkan halaman pendaftaran akun.
5. Pengguna mengisi formulir pendaftaran.
6. Pengguna menekan tombol *daftar*.
7. Sistem menyimpan data dan mengarahkan kembali ke halaman *login*.

3. Activity diagram Logout



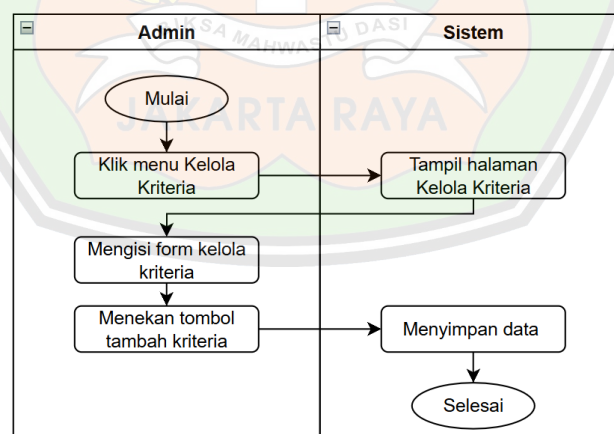
Gambar 4. 4 Activity diagram Logout

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan activity diagram logout:

1. Pengguna menekan tombol *logout* pada halaman sistem.
2. Sistem mengakhiri sesi *login*.
3. Sistem mengarahkan pengguna kembali ke halaman *login*.

4. Activity diagram kelola kriteria dan bobot



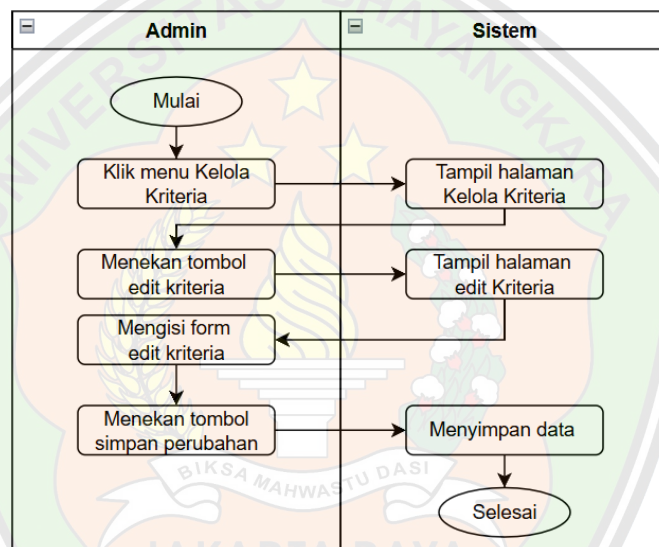
Gambar 4. 5 Activity diagram kelola kriteria dan bobot

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* kelola kriteria dan bobot:

1. Admin menekan menu "Kelola Kriteria".
2. Sistem menampilkan halaman pengelolaan kriteria.
3. Admin mengisi *form* kriteria dan bobot.
4. Admin menekan tombol "Tambah Kriteria".
5. Sistem menyimpan data kriteria baru ke dalam basis data.

5. *Activity diagram* edit kriteria



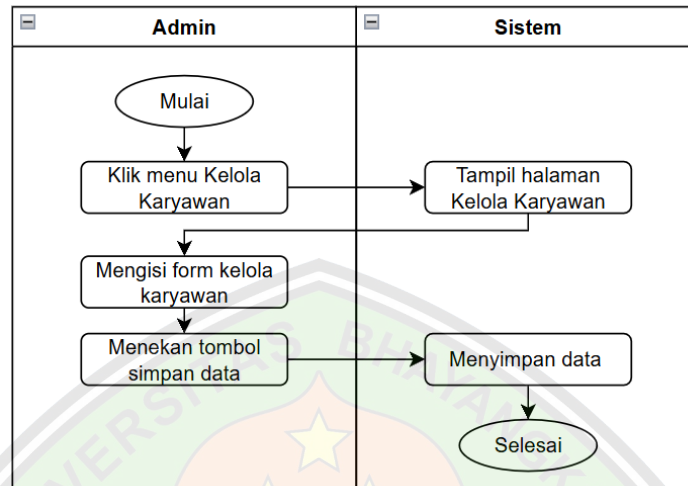
Gambar 4. 6 *Activity diagram* edit kriteria

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* edit kriteria:

1. Admin mengakses menu "Kelola Kriteria".
2. Sistem menampilkan halaman kelola kriteria.
3. Admin menekan tombol "Edit" pada salah satu kriteria.
4. Sistem menampilkan *form* edit kriteria.
5. Admin mengisi perubahan pada *form*.
6. Admin menekan tombol "Simpan Perubahan".

7. Sistem menyimpan perubahan data ke dalam basis data.
6. *Activity diagram* kelola data karyawan



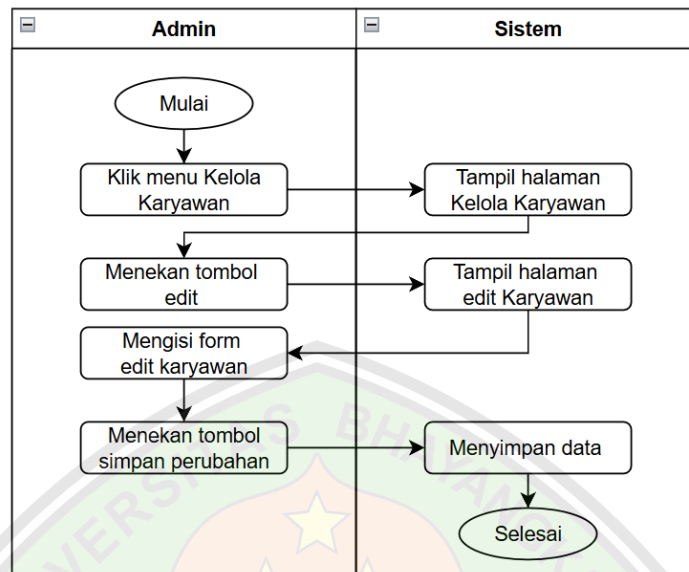
Gambar 4. 7 Activity diagram kelola data karyawan

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* kelola data karyawan:

1. Admin menekan menu "Kelola Karyawan".
2. Sistem menampilkan halaman kelola data karyawan.
3. Admin mengisi *form* data karyawan.
4. Admin menekan tombol "Simpan Data".
5. Sistem menyimpan data ke dalam basis data.

7. *Activity diagram edit karyawan*



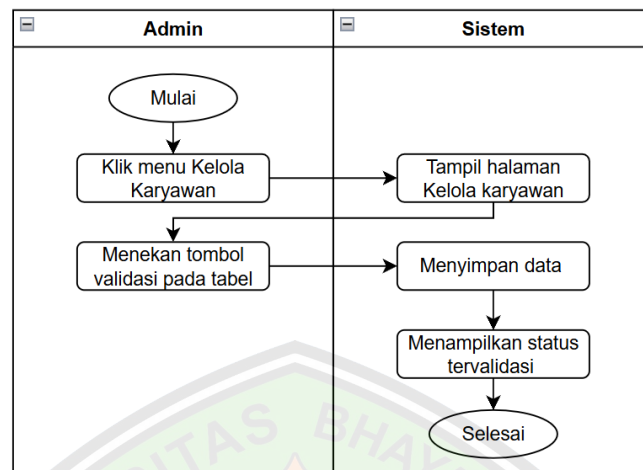
Gambar 4. 8 Activity diagram edit karyawan

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* edit karyawan:

1. Admin membuka menu "Kelola Karyawan"
2. Sistem menampilkan halaman kelola karyawan.
3. Admin menekan tombol "Edit" pada data karyawan.
4. Sistem menampilkan halaman edit data.
5. Admin mengubah data pada form edit.
6. Admin menekan tombol "Simpan Perubahan".
7. Sistem menyimpan perubahan data ke dalam basis data.

8. *Activity diagram validasi karyawan*



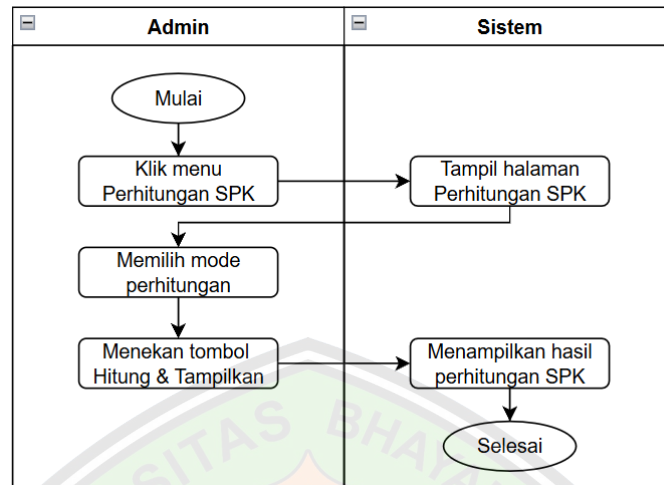
Gambar 4. 9 Activity diagram validasi karyawan

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* validasi karyawan:

1. Admin mengakses menu "Kelola Karyawan".
2. Sistem menampilkan halaman kelola data karyawan.
3. Admin menekan tombol "Validasi" pada baris data karyawan.
4. Sistem menyimpan status validasi ke dalam basis data.
5. Sistem menampilkan status "Tervalidasi" pada kolom status data karyawan.

9. *Activity diagram perhitungan SPK*



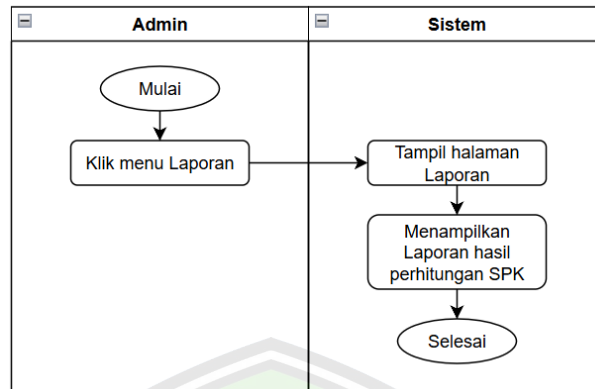
Gambar 4. 10 Activity diagram perhitungan SPK

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* perhitungan SPK:

1. Admin mengakses menu "Perhitungan SPK".
2. Sistem menampilkan halaman perhitungan SPK.
3. Admin memilih mode perhitungan
4. Admin menekan tombol "Hitung & Tampilkan".
5. Sistem memproses data nilai karyawan dan kriteria, lalu menampilkan hasil ranking perhitungan SPK.

10. *Activity diagram laporan*



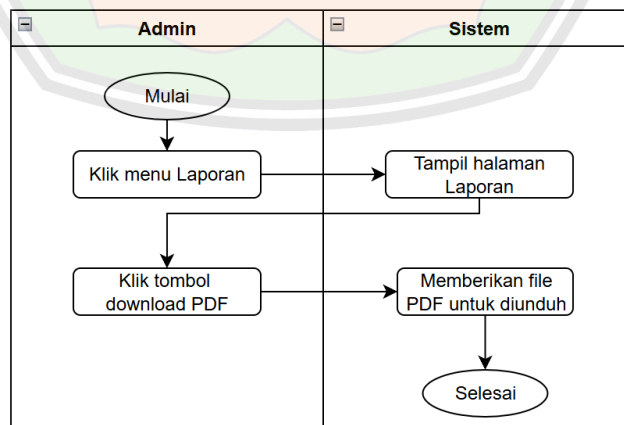
Gambar 4. 11 Activity diagram laporan

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* laporan:

1. Admin menekan menu "Laporan".
2. Sistem menampilkan halaman laporan SPK.
3. Sistem menampilkan data hasil perhitungan SPK berdasarkan periode yang tersedia.

11. *Activity diagram cetak hasil SPK*



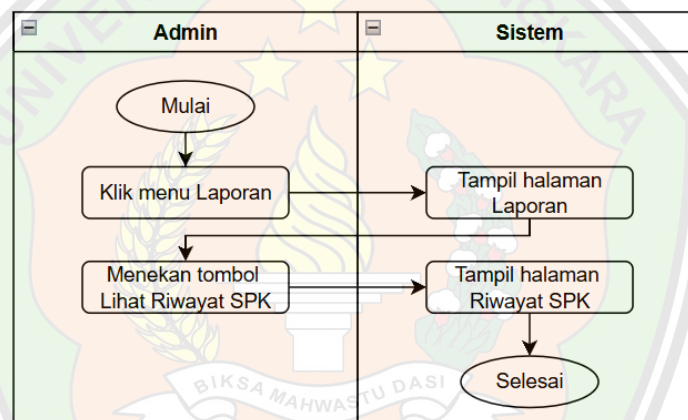
Gambar 4. 12 Activity diagram cetak hasil SPK

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* cetak hasil SPK:

1. Admin mengakses menu "Laporan".
2. Sistem menampilkan halaman laporan SPK.
3. Admin menekan tombol "Download PDF".
4. Sistem mengonversi data laporan ke dalam format PDF menggunakan Dompdf.
5. Sistem memberikan file PDF untuk diunduh oleh admin.

12. *Activity diagram* riwayat SPK



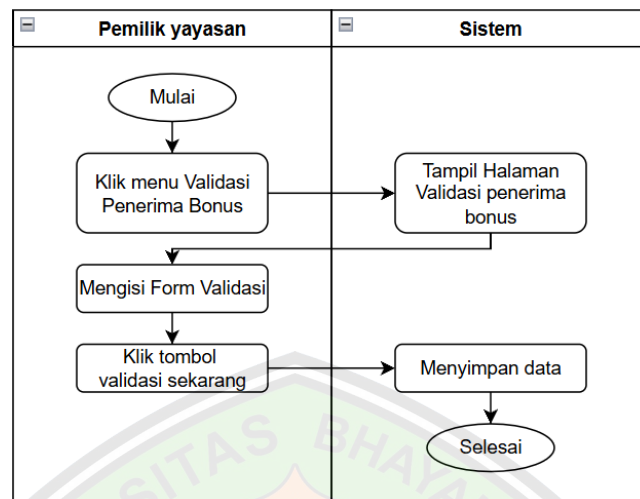
Gambar 4. 13 *Activity diagram* riwayat SPK

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* riwayat SPK:

1. Admin mengakses menu "Laporan".
2. Sistem menampilkan halaman laporan.
3. Admin menekan tombol "Lihat Riwayat SPK".
4. Sistem menampilkan halaman riwayat SPK yang berisi data hasil perhitungan SPK terdahulu.

13. *Activity diagram* validasi penerima bonus



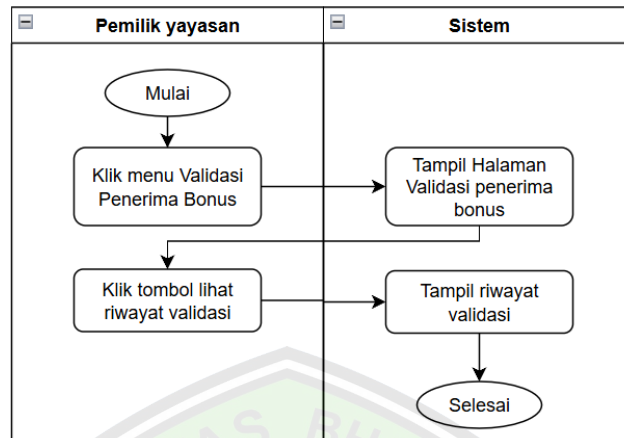
Gambar 4. 14 *Activity diagram* validasi penerima bonus

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *activity diagram* validasi penerima bonus:

1. Pemilik yayasan membuka menu "Validasi Penerima Bonus".
2. Sistem menampilkan halaman validasi bonus.
3. Pemilik yayasan mengisi *form* validasi.
4. Pemilik yayasan menekan tombol "Validasi Sekarang".
5. Sistem menyimpan status validasi penerima bonus ke dalam *database*.

14. *Activity diagram riwayat validasi*



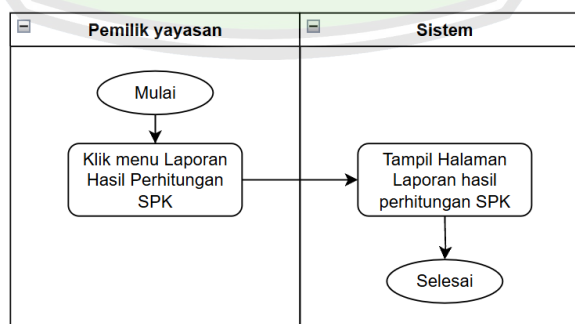
Gambar 4. 15 Activity diagram riwayat validasi

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *Activity diagram* riwayat validasi:

1. *Pemilik yayasan* membuka menu "Validasi Penerima Bonus".
2. Sistem menampilkan halaman validasi penerima bonus.
3. *Pemilik yayasan* menekan tombol "Lihat Riwayat Validasi".
4. Sistem menampilkan daftar riwayat validasi yang telah disimpan sebelumnya.

15. *Activity diagram laporan hasil SPK*



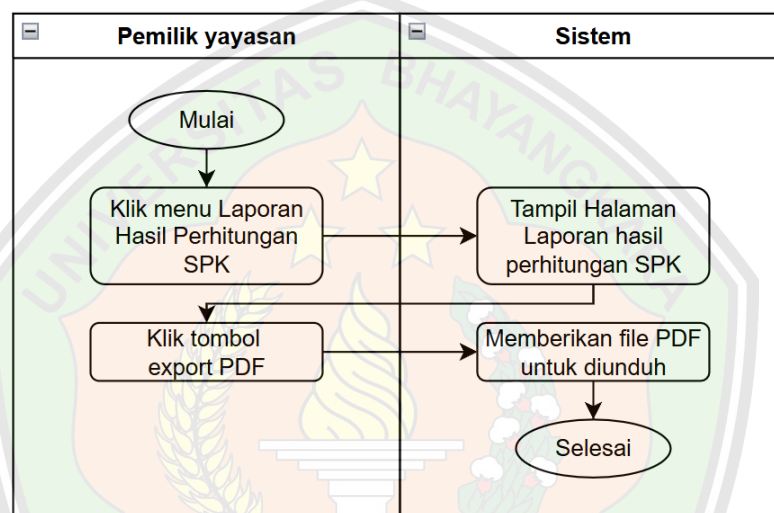
Gambar 4. 16 Activity diagram laporan hasil SPK

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *Activity diagram* laporan hasil SPK:

1. Pemilik yayasan membuka menu "Laporan Hasil Perhitungan SPK".
2. Sistem menampilkan halaman yang berisi hasil akhir perhitungan SPK.
3. Pemilik yayasan dapat membaca dan mengevaluasi data peringkat yang ditampilkan.

16. *Activity diagram* cetak hasil SPK



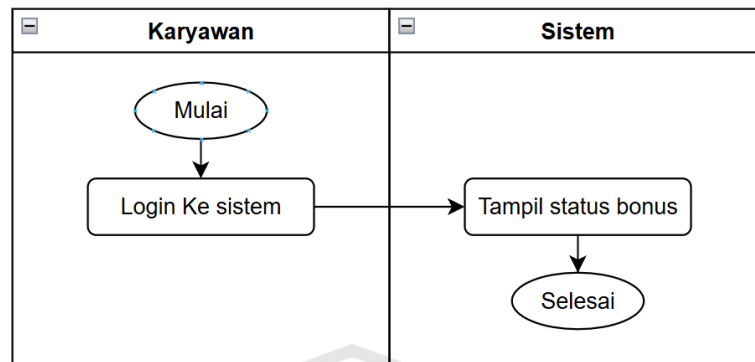
Gambar 4. 17 *Activity diagram* cetak hasil SPK

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *Activity diagram* cetak hasil SPK:

1. Pemilik yayasan mengakses menu "Laporan Hasil Perhitungan SPK".
2. Sistem menampilkan halaman laporan SPK.
3. Pemilik yayasan menekan tombol "Export PDF".
4. Sistem memproses data dan menghasilkan file PDF.
5. Sistem menyajikan file PDF untuk diunduh oleh Pemilik yayasan.

17. *Activity diagram* lihat status bonus



Gambar 4. 18 *Activity diagram* lihat status bonus

Sumber: Hasil penelitian

Penjelasan *Activity diagram* lihat status bonus:

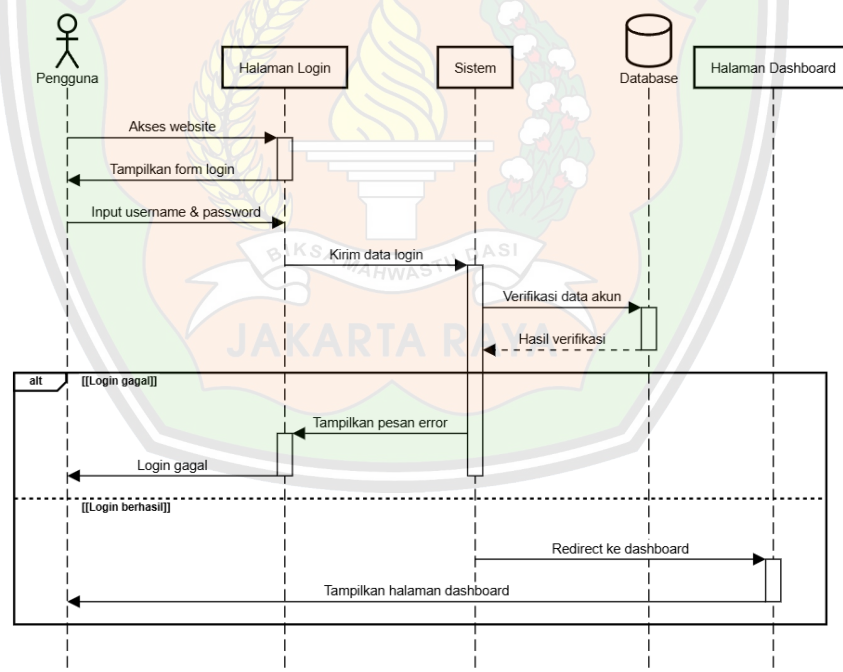
1. Karyawan melakukan *login* ke dalam sistem.
2. Sistem menampilkan status bonus karyawan berdasarkan data hasil perhitungan dan validasi yang tersedia.
3. Karyawan membaca informasi status bonus (Diterima/Tidak Diterima).

4.1.2.4 *Sequence Diagram*

Sequence diagram merupakan diagram interaksi yang menggambarkan alur komunikasi antar objek berdasarkan urutan waktu. Diagram ini digunakan untuk memodelkan skenario proses dalam sistem. Dalam sistem pendukung keputusan bonus gaji berbasis metode *Profile Matching* dan *Weighted Product*, *sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan alur proses utama. Berikut merupakan Diagram berikut menyajikan urutan interaksi antar objek dalam sistem yang telah dirancang:

1. *Sequence diagram login*

Sequence diagram login pada Gambar 4.19 menunjukkan alur proses autentikasi pengguna pada sistem. Pengguna mengakses *website*, kemudian halaman *login* ditampilkan. Setelah pengguna memasukkan *username* dan *password*, sistem mengirimkan data ke *database* untuk diverifikasi. Jika data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan. Jika valid, sistem mengarahkan pengguna ke halaman *dashboard*. Diagram ini menggambarkan dua kemungkinan hasil *login*, yaitu berhasil atau gagal, serta interaksi antar komponen sistem secara berurutan.

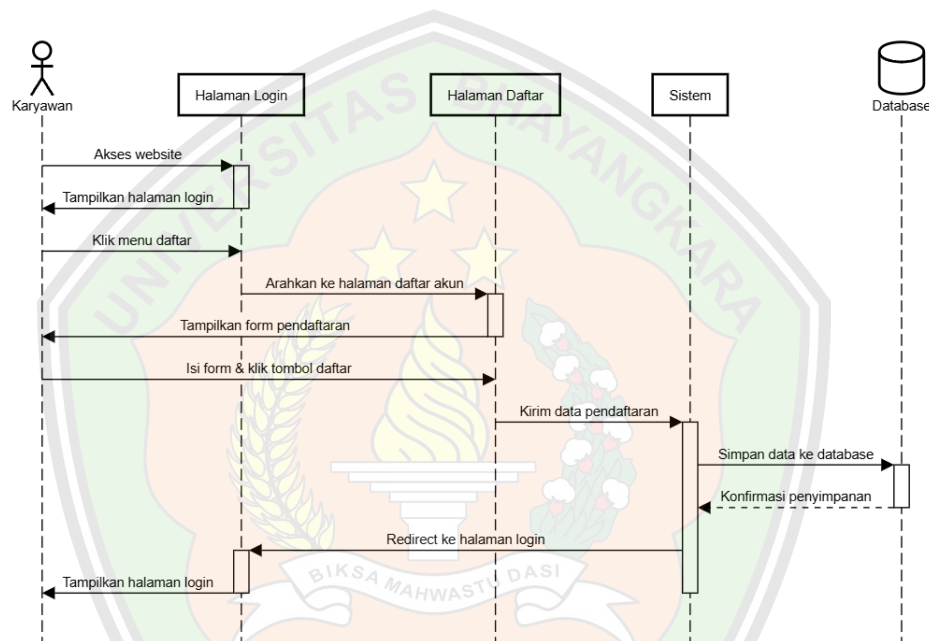


Gambar 4. 19 *Sequence diagram login*

Sumber: Hasil penelitian

2. *Sequence diagram* daftar akun

Sequence diagram daftar akun pada Gambar 4.20 menjelaskan proses pendaftaran pengguna baru. Pengguna mengakses *website*, memilih menu daftar, dan diarahkan ke halaman pendaftaran. Setelah mengisi *form* dan menekan tombol daftar, data dikirim ke sistem dan disimpan di *database*. Jika berhasil, sistem mengkonfirmasi dan mengarahkan kembali ke halaman *login*.

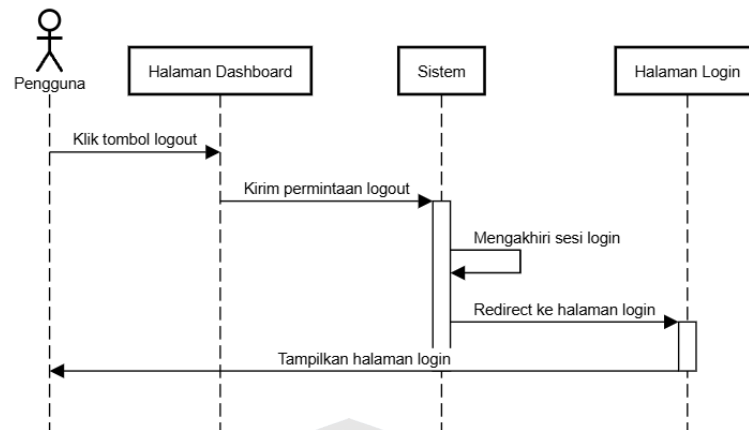


Gambar 4. 20 *Sequence diagram* pendaftaran akun

Sumber: Hasil penelitian

3. *Sequence diagram* logout

Sequence diagram logout pada Gambar 4.21 menggambarkan proses saat pengguna keluar dari sistem. Pengguna mengklik tombol *logout* pada halaman *dashboard*, kemudian sistem menerima permintaan *logout* dan mengakhiri sesi *login* yang aktif. Setelah itu, sistem melakukan *redirect* ke halaman *login* dan menampilkannya kepada pengguna.

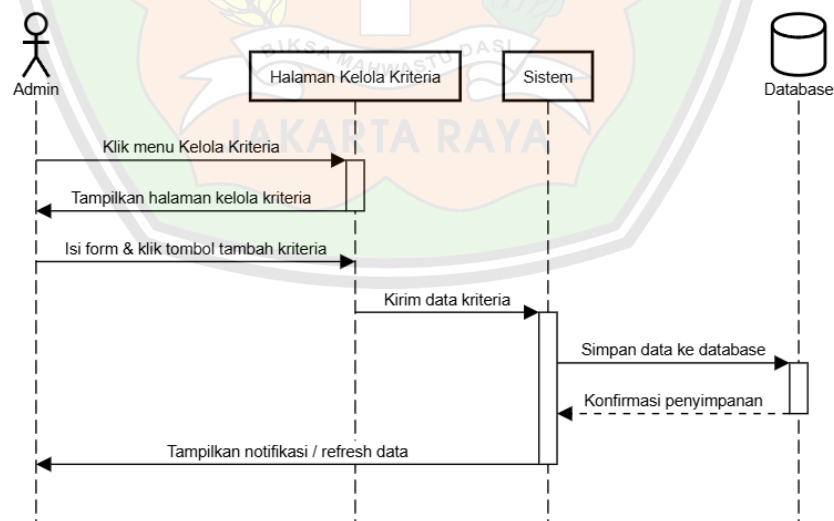


Gambar 4. 21 Sequence diagram logout

Sumber: Hasil penelitian

4. Sequence diagram kelola kriteria dan bobot

Sequence diagram pada Gambar 4.22 menjelaskan proses admin menambahkan kriteria dan bobot. Admin mengakses menu kelola kriteria, mengisi form, lalu mengirim data ke sistem. Sistem menyimpan data ke database dan memberikan konfirmasi, kemudian tampil notifikasi atau memperbarui data.

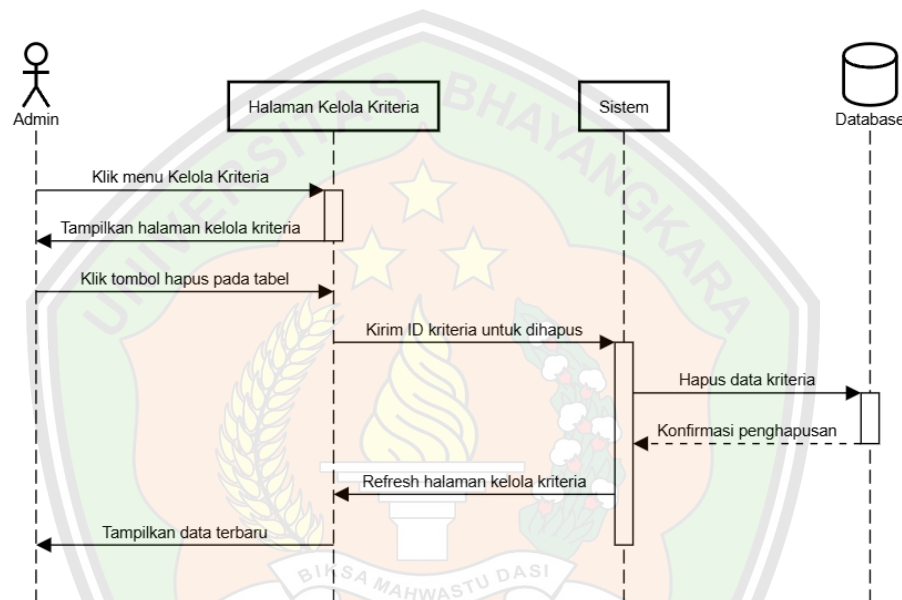


Gambar 4. 22 Sequence diagram kelola kriteria dan bobot

Sumber: Hasil penelitian

5. *Sequence diagram* edit kriteria

Sequence diagram pada Gambar 4.23 menunjukkan proses admin menghapus kriteria. Admin membuka halaman kelola kriteria dan menekan tombol hapus pada salah satu data. Sistem menerima ID kriteria, menghapus data dari *database*, lalu mengirimkan konfirmasi. Setelah itu, halaman diperbarui untuk menampilkan data terbaru.

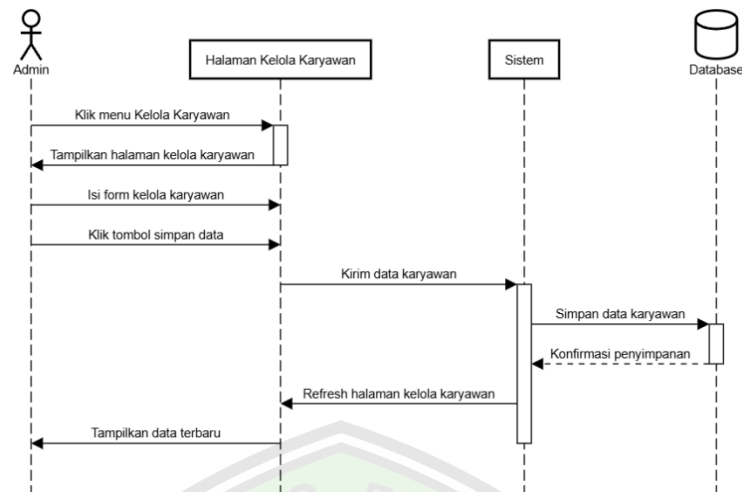


Gambar 4. 23 *Sequence diagram* edit kriteria

Sumber: Hasil penelitian

6. *Sequence diagram* kelola data karyawan

Sequence diagram pada Gambar 4.24 menggambarkan proses admin dalam menambahkan atau memperbaiki data karyawan. Admin membuka menu kelola karyawan, mengisi form, lalu menekan tombol simpan. Sistem menerima data, menyimpannya ke database, dan mengirimkan konfirmasi. Setelah itu, halaman diperbarui untuk menampilkan data terbaru.

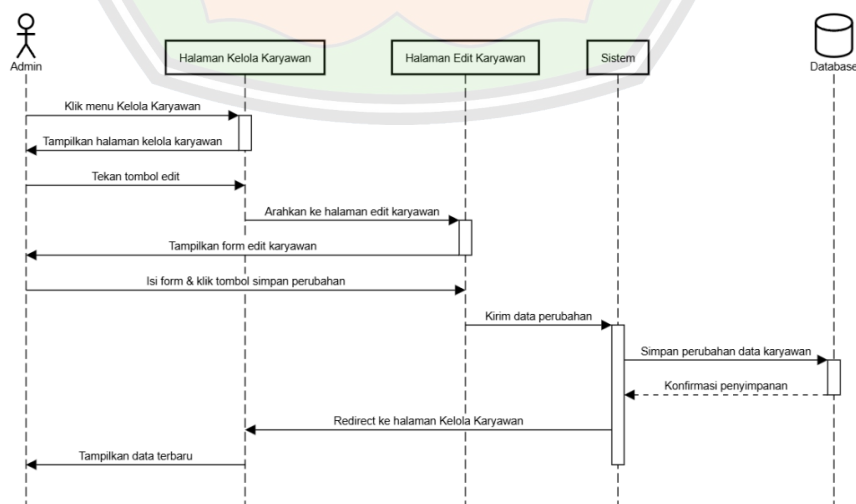


Gambar 4. 24 Sequence diagram kelola data karyawan

Sumber: Hasil penelitian

7. Sequence diagram edit karyawan

Sequence diagram pada Gambar 4.25 menggambarkan proses admin mengedit data karyawan. Admin menekan tombol edit, mengisi form perubahan, lalu mengirim data ke sistem. Sistem menyimpan perubahan ke database, mengkonfirmasi, dan mengarahkan kembali ke halaman kelola karyawan dengan data terbaru.

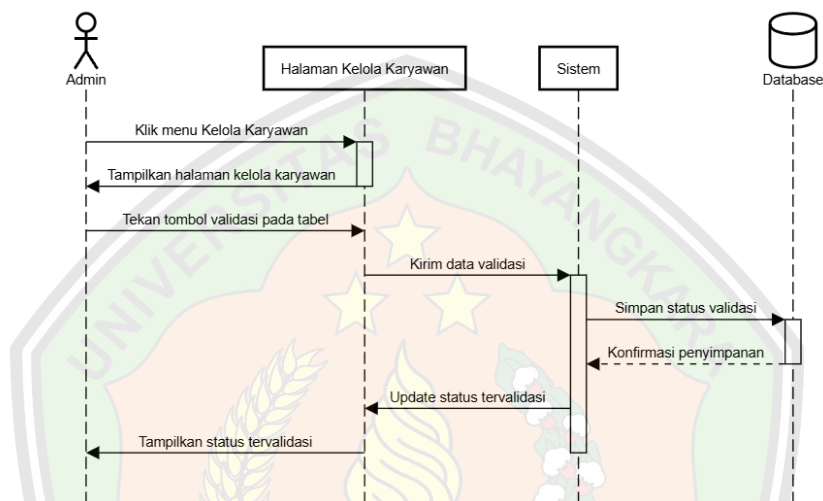


Gambar 4. 25 Sequence diagram edit karyawan

Sumber: Hasil penelitian

8. *Sequence diagram* validasi karyawan

Sequence diagram pada Gambar 4.26 menggambarkan proses admin memvalidasi data karyawan. Admin menekan tombol validasi pada halaman kelola karyawan, lalu sistem menyimpan status validasi ke *database*. Setelah konfirmasi, status karyawan diperbarui menjadi tervalidasi dan ditampilkan di halaman.

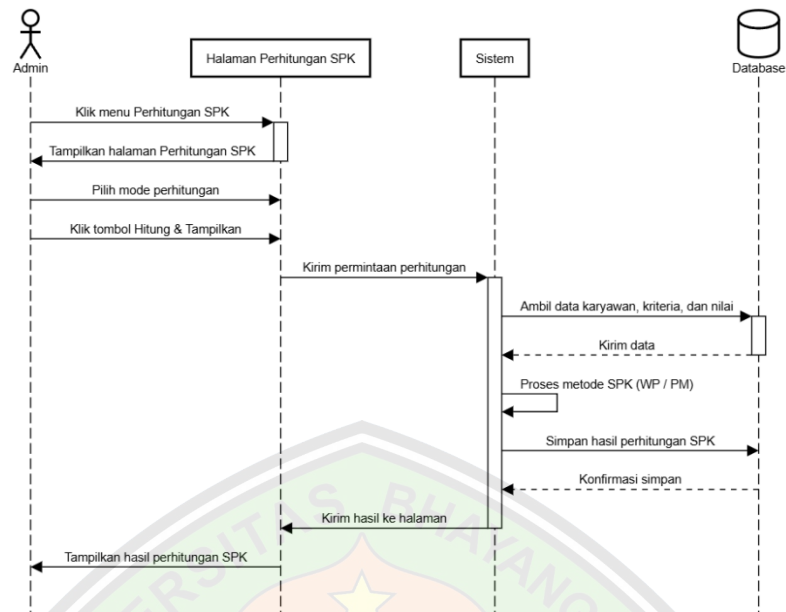


Gambar 4. 26 *Sequence diagram* validasi karyawan

Sumber: Hasil penelitian

9. *Sequence diagram* perhitungan SPK

Sequence diagram pada Gambar 4.27 menunjukkan proses admin menghitung SPK. Setelah memilih mode dan menekan tombol, sistem mengambil data, memproses dengan metode *Weighted Product* atau *Profile Matching*, menyimpan hasilnya, lalu menampilkan hasil perhitungan ke halaman.

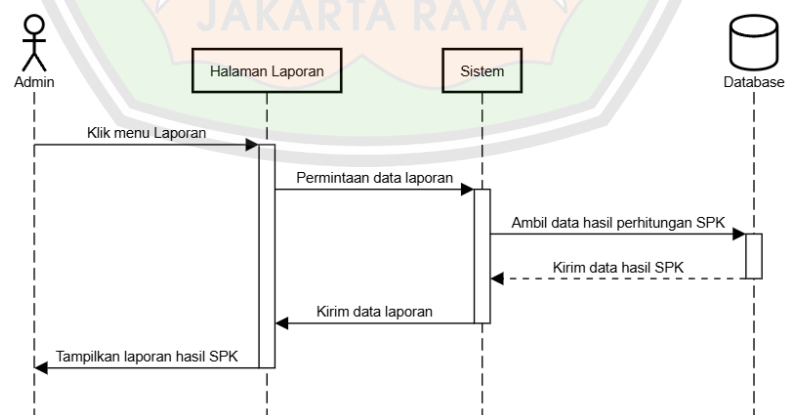


Gambar 4. 27 Sequence diagram perhitungan SPK

Sumber: Hasil penelitian

10. Sequence diagram laporan

Sequence diagram pada Gambar 4.28 menjelaskan proses admin melihat laporan hasil SPK. Setelah memilih menu laporan, sistem meminta data ke database, mengambil hasil perhitungan SPK, lalu tampil di halaman laporan.

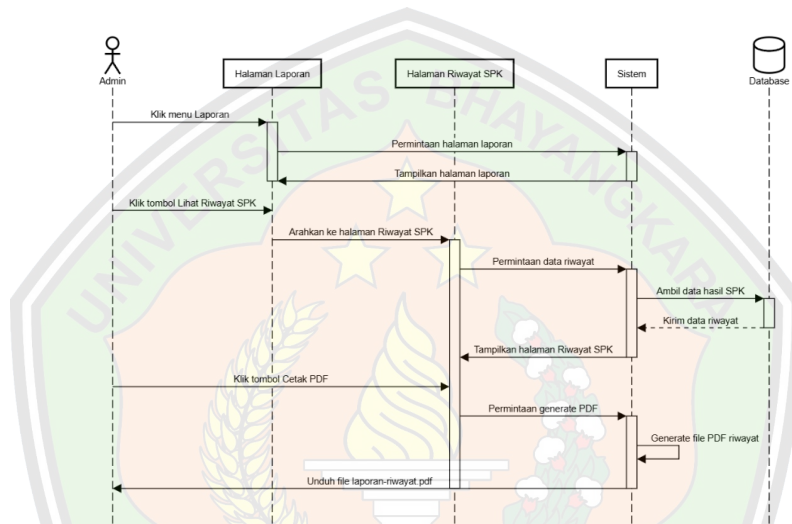


Gambar 4. 28 Sequence diagram perhitungan SPK

Sumber: Hasil penelitian

11. *Sequence diagram* cetak hasil SPK

Sequence diagram pada Gambar 4.29 menggambarkan proses admin mencetak riwayat hasil SPK. Admin mengakses menu laporan, memilih Lihat Riwayat SPK, lalu sistem mengambil data riwayat dari *database* dan menampilkannya. Setelah admin menekan tombol Cetak PDF, sistem memproses permintaan dan menghasilkan file PDF untuk diunduh.

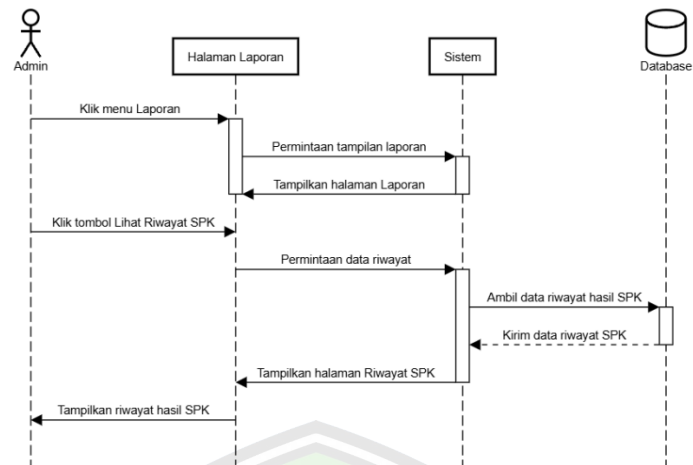


Gambar 4. 29 *Sequence diagram* cetak hasil SPK

Sumber: Hasil penelitian

12. *Sequence diagram* riwayat SPK

Sequence diagram pada Gambar 4.30 menjelaskan proses admin melihat riwayat hasil SPK. Setelah mengakses menu laporan dan memilih Lihat Riwayat SPK, sistem mengambil data riwayat dari *database* lalu menampilkannya di halaman riwayat SPK.

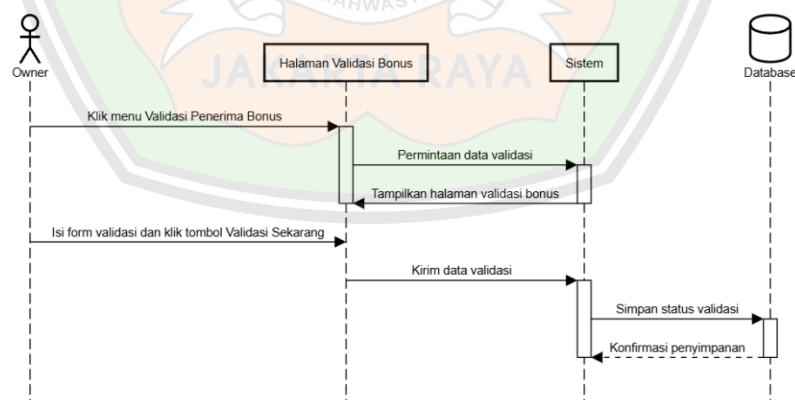


Gambar 4. 30 Sequence diagram riwayat SPK

Sumber: Hasil penelitian

13. Sequence diagram validasi penerima bonus

Sequence diagram pada Gambar 4.31 menggambarkan proses owner memvalidasi penerima bonus. Setelah mengakses menu validasi dan mengisi form, sistem menyimpan status validasi ke database dan memberikan konfirmasi penyimpanan.

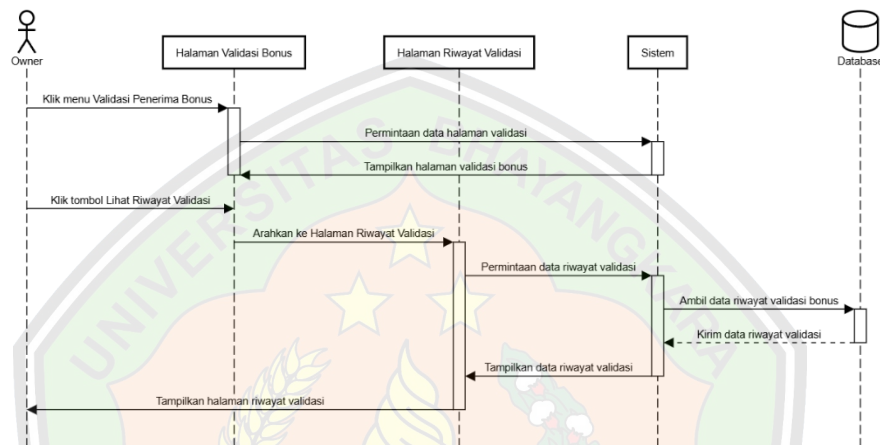


Gambar 4. 31 Sequence diagram validasi penerima bonus

Sumber: Hasil penelitian

14. *Sequence diagram* riwayat validasi

Sequence diagram pada Gambar 4.32 menjelaskan proses *owner* melihat riwayat validasi bonus. Setelah memilih menu validasi dan menekan tombol Lihat Riwayat Validasi, sistem mengambil data riwayat dari *database* dan menampilkannya di halaman riwayat validasi.

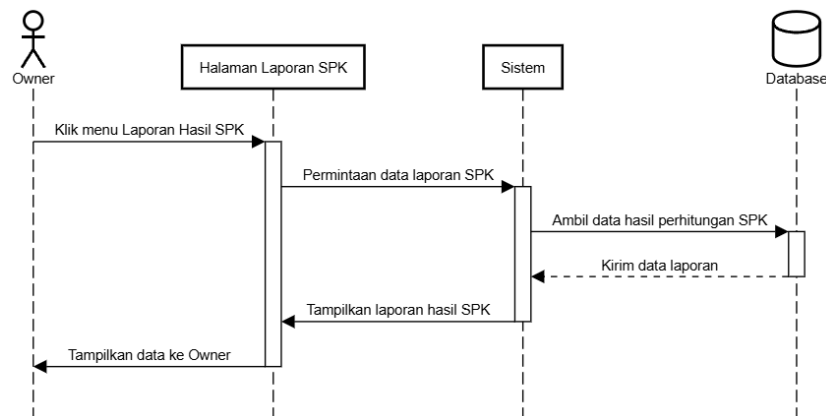


Gambar 4. 32 *Sequence diagram* riwayat validasi

Sumber: Hasil penelitian

15. *Sequence diagram* laporan hasil SPK

Sequence diagram pada Gambar 4.33 menggambarkan proses *owner* melihat laporan hasil SPK. Setelah membuka menu laporan, sistem mengambil data hasil perhitungan SPK dari *database* dan menampilkannya pada halaman laporan.

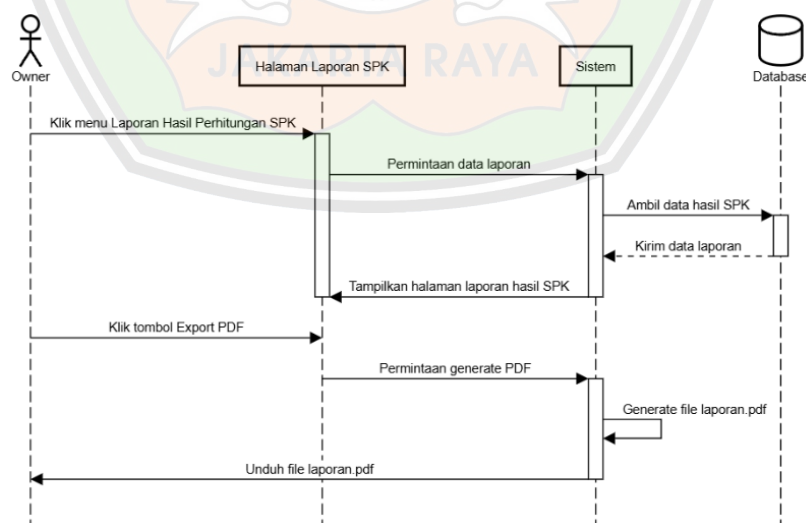


Gambar 4. 33 Sequence diagram laporan hasil SPK

Sumber: Hasil penelitian

16. Sequence diagram cetak hasil SPK

Sequence diagram pada Gambar 4.34 menunjukkan proses owner mencetak laporan hasil SPK. Setelah membuka menu laporan dan data ditampilkan, owner menekan tombol Export PDF. Sistem kemudian memproses permintaan, menghasilkan file laporan dalam format PDF, dan file tersebut dapat diunduh oleh owner.

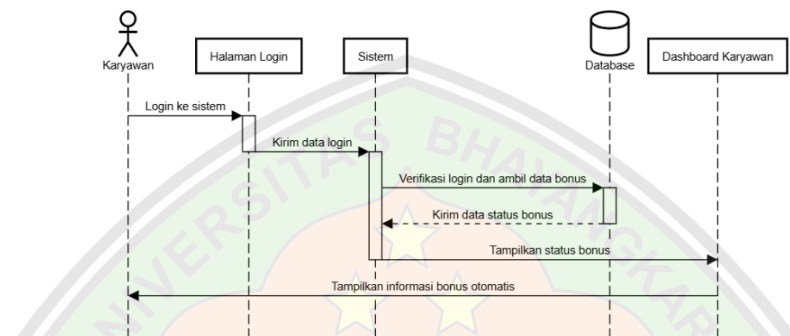


Gambar 4. 34 Sequence diagram cetak hasil SPK

Sumber: Hasil penelitian

17. *Sequence diagram* lihat status bonus

Sequence diagram pada Gambar 4.35 proses karyawan melihat status bonus. Setelah *login*, sistem memverifikasi akun dan mengambil data status bonus dari *database*. Status bonus kemudian ditampilkan secara otomatis di *dashboard* karyawan.

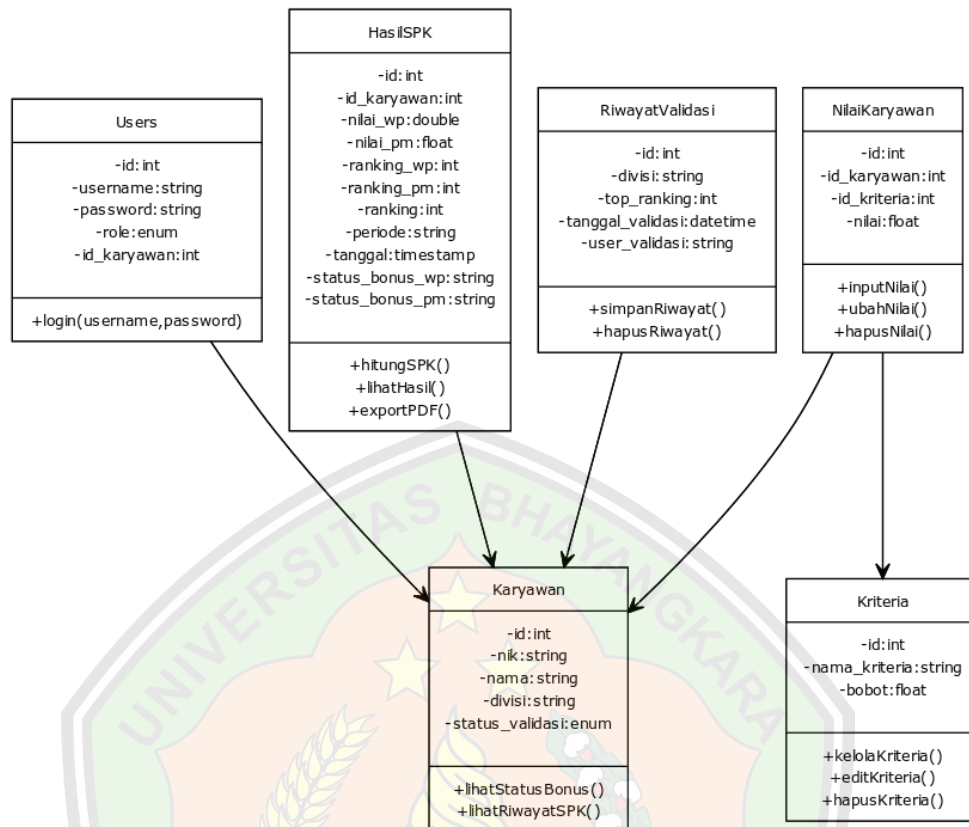


Gambar 4. 35 *Sequence diagram* lihat status bonus

Sumber: Hasil penelitian

4.1.2.5 *Class Diagram*

Class diagram merupakan representasi statis dari sistem berbasis objek yang menggambarkan kelas, atribut, metode, serta relasi antar kelas. Pada sistem pendukung keputusan bonus gaji berbasis metode *Profile Matching* dan *Weighted Product*, *class diagram* ini memperlihatkan keterkaitan antara pengguna, karyawan, kriteria, nilai, hasil perhitungan, dan proses validasi. Terdapat enam kelas utama, yaitu *Users*, *Karyawan*, *Kriteria*, *Nilai Karyawan*, *Hasil SPK*, dan *Riwayat Validasi*, yang merepresentasikan fungsi dan struktur logis sistem secara keseluruhan.



Gambar 4. 36 Class diagram

Sumber: Hasil penelitian

4.2 Perancangan

Setelah tahap analisis dan pemodelan sistem dilakukan, tahap selanjutnya adalah proses perancangan. Perancangan sistem bertujuan untuk menjabarkan solusi teknis dari kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya agar sistem dapat dibangun secara optimal. Dalam tahap ini, fokus utama adalah pada perancangan antarmuka pengguna dan perancangan basis data, yang menjadi pondasi utama dalam pengembangan sistem informasi berbasis web.

4.2.1 Perancangan Antarmuka

Antarmuka dirancang sebagai sarana interaksi yang berfungsi mempermudah komunikasi antara pengguna dan sistem. Sistem yang

dikembangkan diharapkan mampu menyediakan tampilan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik pengguna. Adapun rancangan antarmuka untuk sistem pendukung keputusan penerima bonus gaji disajikan sebagai berikut.

1. Desain antarmuka *Login*

Gambar 4. 37 Desain antarmuka login

Sumber: Hasil penelitian

2. Desain antarmuka *dashboard admin*

Gambar 4. 38 Desain antarmuka dashboard admin

Sumber: Hasil penelitian

3. Desain antarmuka *Admin* kelola kriteria

SPK Bonus PT.GRED Logout

Dashboard
Kelola Kriteria
Kelola Karyawan
Perhitungan SPK
Laporan

Logout

Kelola Kriteria

Nama Kriteria Bobot

Gambar 4. 39 Desain antarmuka admin kelola kriteria

Sumber: Hasil penelitian

4. Desain antarmuka *Admin* kelola karyawan

SPK Bonus PT.GRED Logout

Dashboard
Kelola Kriteria
Kelola Karyawan
Perhitungan SPK
Laporan

Logout

Kelola Karyawan

Biodata Karyawan

NIK Nama Divisi

Penilaian Kriteria

Kriteria 1 Kriteria 2 Kriteria 3

Gambar 4. 40 Desain antarmuka admin kelola karyawan

Sumber: Hasil penelitian

5. Desain antarmuka *Admin* perhitungan SPK

SPK Bonus PT.GRED Logout

Dashboard
Kelola Kriteria
Kelola Karyawan
Perhitungan SPK
Laporan

Perhitungan SPK

Mode Perhitungan

-- Pilih Divisi --
Hitung & Tampilkan

Logout

Gambar 4. 41 Desain antarmuka admin perhitungan SPK

Sumber: Hasil penelitian

6. Desain antarmuka *Admin* Laporan SPK

SPK Bonus PT.GRED Logout

Dashboard
Kelola Kriteria
Kelola Karyawan
Perhitungan SPK
Laporan

Laporan Hasil SPK

Lihat Riwayat SPK
Download PDF

-- Semua Divisi --

Metode yang digunakan: Weighted Product dan Profile Matching

Hasil Perhitungan Weighted Product (WP)

No	NIK	Nama	Divisi	Nilai WP	Ranking PM

Hasil Perhitungan Profile Matching (PM)

No	NIK	Nama	Divisi	Nilai PM	Ranking PM

Logout

Gambar 4. 42 Desain antarmuka admin laporan SPK

Sumber: Hasil penelitian

7. Desain antarmuka *Admin* riwayat Laporan SPK

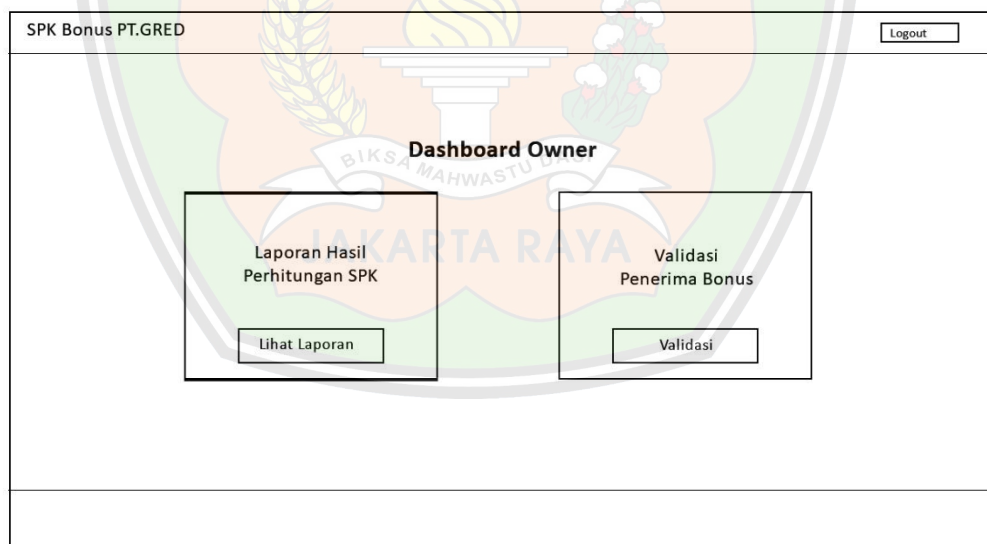


The screenshot shows the 'Riwayat Perhitungan SPK' (SPK Calculation History) interface for an administrator. It features a sidebar menu with options: Dashboard, Kelola Kriteria, Kelola Karyawan, Perhitungan SPK, and Laporan. The main content area has a title 'Riwayat Perhitungan SPK' and filters for 'Divisi' (Department) and 'Periode' (Period), both set to '-- Semua Divisi --' and '-- Semua Periode --'. A 'Filter' button is present. Below the filters is a table with columns: No, Nama, Divisi, Periode, Nilai WP, Ranking WP, Nilai PM, and Tanggal. The table is currently empty. At the bottom, there is a 'Logout' button and a button labeled 'X Hapus Riwayat SPK'.

Gambar 4. 43 Desain antarmuka admin riwayat laporan SPK

Sumber: Hasil penelitian

8. Desain antarmuka *Dashboard* pemilik yayasan

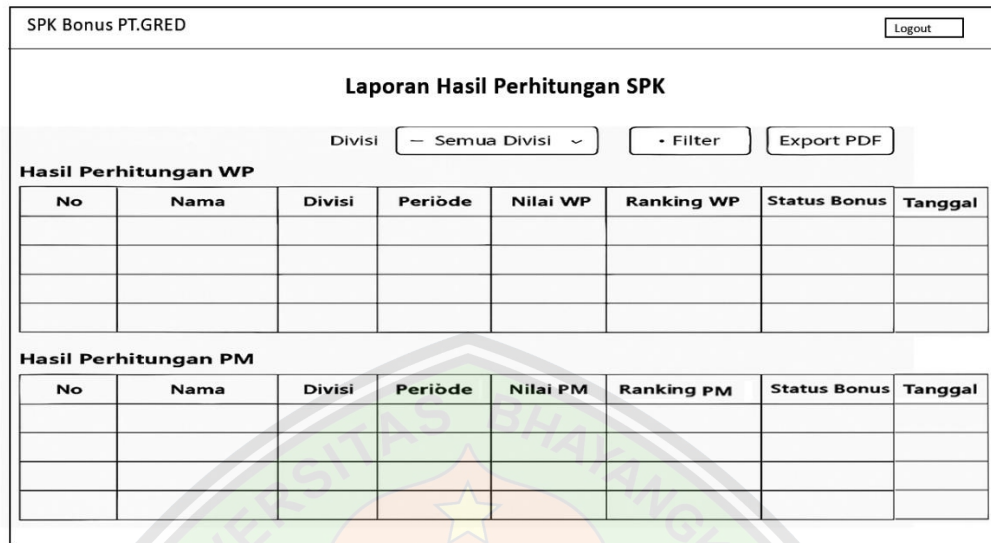


The screenshot shows the 'Dashboard Owner' interface for the Yayasan (Foundation) owner. It features a sidebar menu with options: Dashboard, Kelola Kriteria, Kelola Karyawan, Perhitungan SPK, and Laporan. The main content area has a title 'Dashboard Owner' and two main sections: 'Laporan Hasil Perhitungan SPK' (SPK Calculation Result Report) and 'Validasi Penerima Bonus' (Bonus Recipient Validation). The 'Laporan Hasil Perhitungan SPK' section has a 'Lihat Laporan' (View Report) button. The 'Validasi Penerima Bonus' section has a 'Validasi' (Validate) button. At the bottom, there is a 'Logout' button.

Gambar 4. 44 Desain antarmuka dashboard pemilik yayasan

Sumber: Hasil penelitian

9. Desain antarmuka *pemilik yayasan* lihat laporan SPK



SPK Bonus PT.GRED Logout

Laporan Hasil Perhitungan SPK

Divisi — Semua Divisi • Filter Export PDF

Hasil Perhitungan WP

No	Nama	Divisi	Periode	Nilai WP	Ranking WP	Status Bonus	Tanggal

Hasil Perhitungan PM

No	Nama	Divisi	Periode	Nilai PM	Ranking PM	Status Bonus	Tanggal

Gambar 4. 45 Desain antarmuka *pemilik yayasan* lihat laporan SPK

Sumber: Hasil penelitian

10. Desain antarmuka *pemilik yayasan* validasi penerima bonus



SPK Bonus PT.GRED Logout

☒ **Validasi Karyawan Penerima Bonus**

Pilih Divisi:

-- Pilih Divisi --

Jumlah Top Ranking yang Divalisasi:

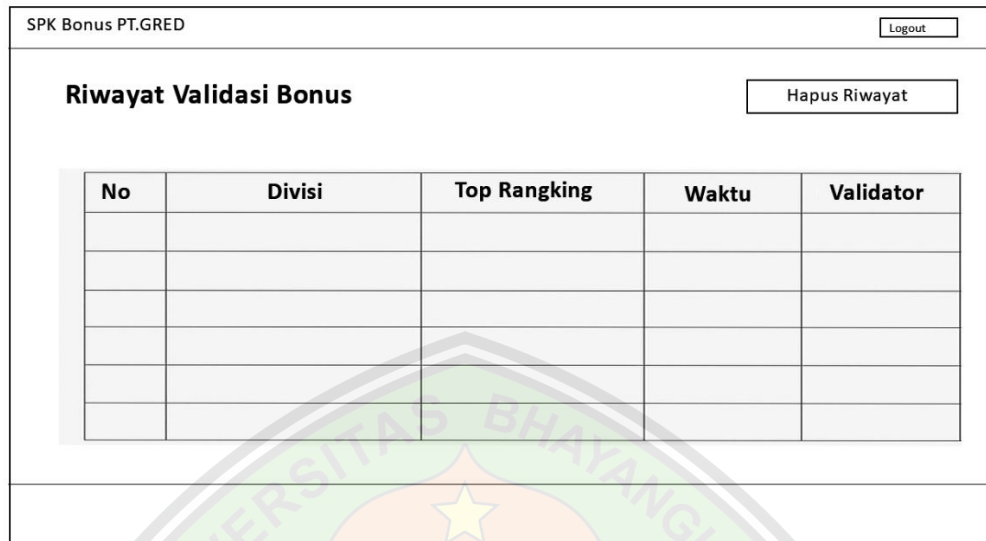
☒ Validasi Sekarang

Lihat Riwayat Validasi Kembali ke Dashboard

Gambar 4. 46 Desain antarmuka *pemilik yayasan* validasi penerima bonus

Sumber: Hasil penelitian

11. Desain antarmuka *pemilik yayasan Riwayat validasi*



SPK Bonus PT.GRED Logout

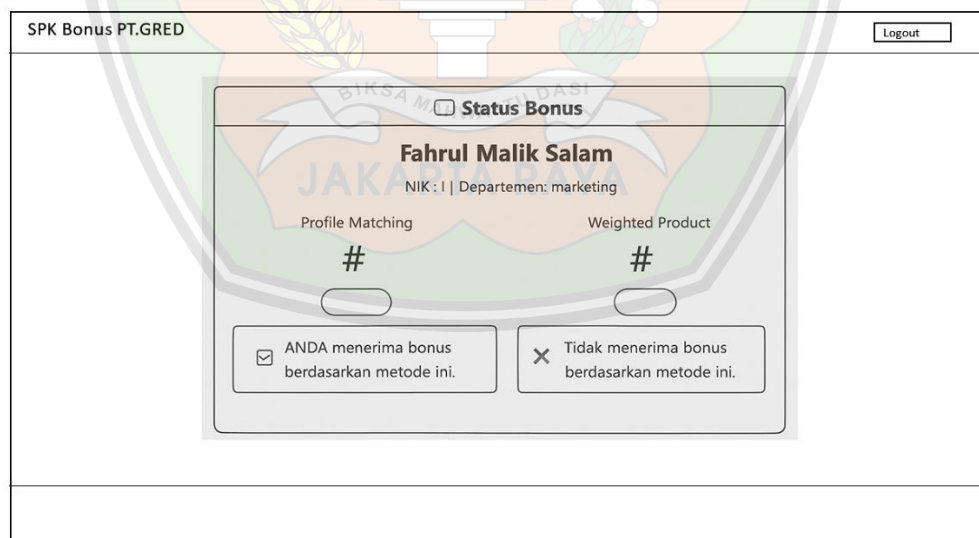
Riwayat Validasi Bonus Hapus Riwayat

No	Divisi	Top Rangking	Waktu	Validator

Gambar 4. 47 Desain antarmuka pemilik yayasan riwayat validasi

Sumber: Hasil penelitian

12. Desain antarmuka *Dashboard karyawan*



SPK Bonus PT.GRED Logout

Status Bonus

Fahrul Malik Salam
NIK: I | Departemen: marketing

Profile Matching Weighted Product

#

☒ ANDA menerima bonus berdasarkan metode ini. ☐ Tidak menerima bonus berdasarkan metode ini.

Gambar 4. 48 Desain antarmuka dashboard karyawan

Sumber: Hasil penelitian

4.2.2 Perancangan Database

Perancangan basis data dilakukan untuk menggambarkan struktur penyimpanan data yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan bonus gaji. Setiap tabel dirancang untuk mewakili entitas yang terlibat dalam proses pengelolaan data karyawan, penilaian, perhitungan, serta validasi bonus. Struktur tabel disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem dan telah disesuaikan. Berikut adalah perancangan *database*:

1. Perancangan tabel *users*

Tabel *users* digunakan untuk menyimpan data akun pengguna yang memiliki hak akses ke dalam sistem. Rancangan ini dapat dilihat seperti tabel dibawah.

Tabel 4. 18 Perancangan tabel users

Nama	Tipe	Length	Ket
id	int	11	Primary key
username	varchar	50	
password	varchar	100	
role	enum	-	
id_karyawan	int	11	Foreign key

Sumber: Hasil penelitian

2. Perancangan tabel karyawan

Tabel karyawan berfungsi untuk menyimpan data pegawai yang menjadi objek penilaian dalam sistem. Rancangan ini dapat dilihat seperti tabel di bawah.

Tabel 4. 19 Perancangan tabel karyawan

Nama	Tipe	Length	Ket
id	int	11	<i>Primary key</i>
nik	varchar	20	
nama	varchar	100	
divisi	varchar	100	
status_validasi	enum	-	

Sumber: Hasil penelitian

3. Perancangan tabel kriteria

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data kriteria penilaian yang digunakan dalam proses perhitungan SPK. Setiap kriteria memiliki nama dan bobot tertentu yang mempengaruhi hasil perhitungan metode *Profile Matching* maupun *Weighted Product*.

Tabel 4. 20 Perancangan tabel kriteria

Nama	Tipe	Length	Ket
id	int	11	<i>Primary key</i>
nama_kriteria	varchar	100	
bobot	float	-	

Sumber: Hasil penelitian

4. Perancangan tabel nilai karyawan

Tabel nilai karyawan digunakan untuk menyimpan nilai penilaian setiap karyawan berdasarkan masing-masing kriteria. Tabel ini berfungsi sebagai

penghubung antara entitas karyawan dan kriteria, serta menjadi dasar dalam proses perhitungan SPK. Rancangan ini dapat dilihat seperti tabel di bawah.

Tabel 4. 21 Perancangan tabel nilai karyawan

Nama	Tipe	Length	Ket
id	int	11	<i>Primary key</i>
id_karawan	int	11	<i>Foreign key</i>
id_kriteria	int	11	<i>Foreign key</i>
nilai	float	-	

Sumber: Hasil penelitian

5. Perancangan tabel hasil SPK

Tabel hasil spk digunakan untuk menyimpan hasil akhir perhitungan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Profile Matching* dan *Weighted Product*. Tabel ini mencakup nilai perhitungan, peringkat, periode penilaian, serta status bonus yang diterima oleh karyawan.

Tabel 4. 22 Perancangan tabel hasil SPK

Nama	Tipe	Length	Ket
id	int	11	<i>Primary key</i>
id_karawan	int	11	<i>Foreign key</i>
nilai_wp	double	-	
nilai_pm	float	-	
ranking_wp	int	11	
ranking_pm	int	11	
ranking	int	11	

periode	varchar	50
tanggal	timestamp	-
status_bonus_pm	varchar	20
status_bonus_wp	string	20

Sumber: Hasil penelitian

6. Perancangan tabel riwayat validasi

Tabel riwayat validasi digunakan untuk mencatat riwayat proses validasi penerima bonus yang dilakukan oleh pihak *owner*/pemilik yayasan. Informasi yang disimpan mencakup divisi, jumlah peringkat teratas yang divalidasi, tanggal validasi, serta identitas pengguna yang melakukan validasi.

Tabel 4. 23 Perancangan tabel riwayat validasi

Nama	Tipe	Length	Ket
id	int	11	Primary key
divisi	varchar	100	
top_ranking	int	11	
tanggal_validasi	datetime	-	
user_validasi	varchar	100	

Sumber: Hasil penelitian

4.3 Implementasi Metode Sistem Pendukung Keputusan

Setelah proses perancangan sistem selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah implementasi. Implementasi merupakan proses penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk sistem yang dapat dijalankan secara nyata. Pada tahap ini, antarmuka pengguna dan basis data yang telah dirancang sebelumnya mulai

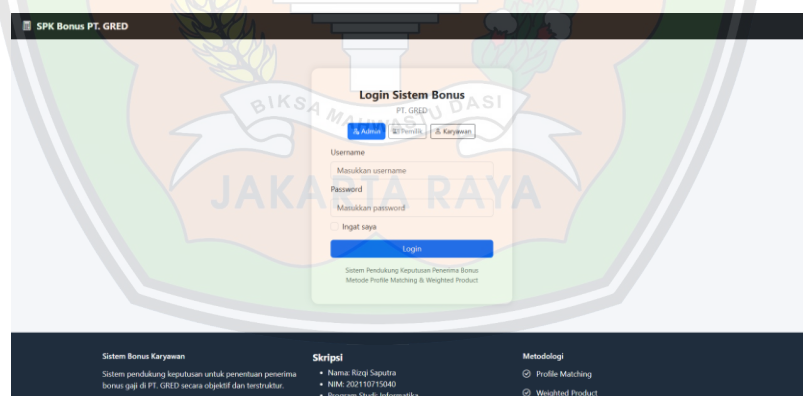
diintegrasikan ke dalam aplikasi berbasis web, serta diterapkan algoritma perhitungan yang mendukung pengambilan keputusan. Sistem ini dirancang untuk memberikan hasil peringkat penerima bonus gaji secara objektif melalui metode *Weighted Product* dan *Profile Matching*.

4.3.1 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka bertujuan untuk merealisasikan desain tampilan sistem ke dalam bentuk halaman web yang interaktif. Setiap halaman dirancang sesuai dengan fungsi penggunaannya, baik untuk admin, pemilik yayasan, maupun karyawan.

1. Tampilan halaman *login*

Pada *Gambar 4.37* merupakan tampilan halaman *login* digunakan untuk mengakses sistem sesuai peran pengguna, yaitu admin, pemilik, atau karyawan.



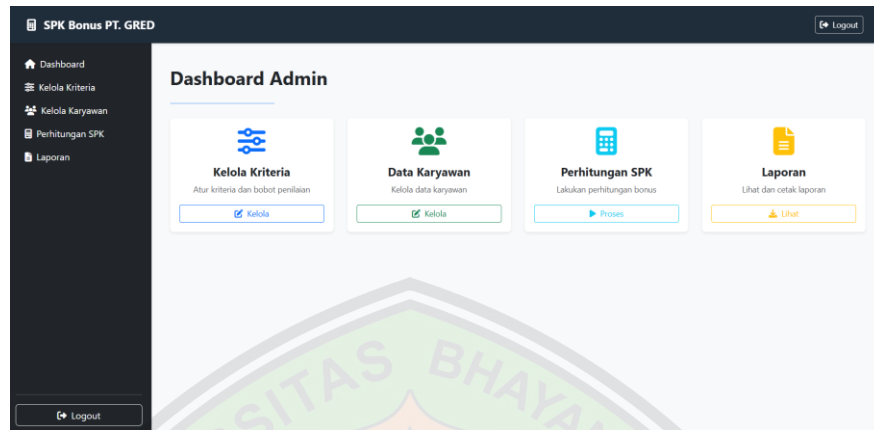
Gambar 4. 49 Tampilan halaman login

Sumber: Hasil penelitian

2. Tampilan *dashboard* admin

Tampilan *dashboard* admin berfungsi sebagai pusat navigasi bagi pengguna dengan peran admin. *Dashboard* admin merupakan halaman utama yang

menyediakan akses untuk mengelola kriteria, data karyawan, perhitungan bonus, dan laporan hasil keputusan.

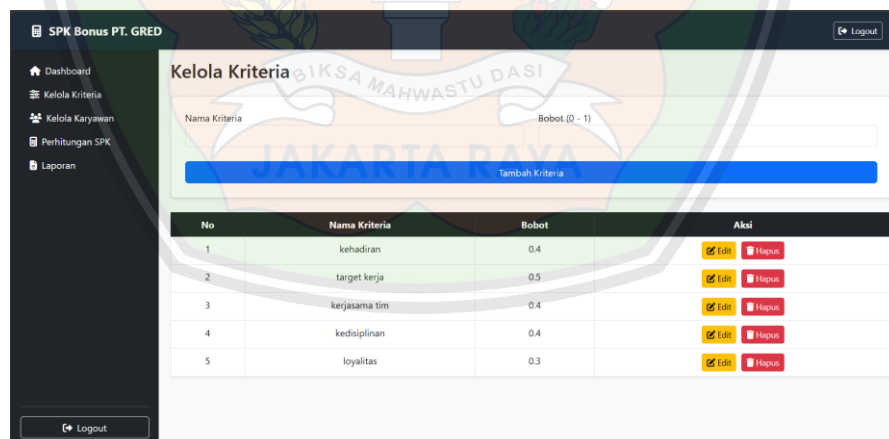


Gambar 4. 50 Tampilan halaman dashboard admin

Sumber: Hasil penelitian

3. Tampilan halaman kelola kriteria

Halaman kelola kriteria digunakan oleh admin untuk menambahkan, mengubah, atau menghapus data kriteria penilaian beserta bobotnya.



Gambar 4. 51 Tampilan halaman kelola kriteria

Sumber: Hasil penelitian

4. Tampilan halaman kelola karyawan

Halaman kelola data karyawan digunakan untuk mengelola biodata dan nilai penilaian karyawan serta melakukan validasi sebelum proses perhitungan. Seperti pada *Gambar 4.40* berikut.

No	NIK	Nama	Divisi	kehadiran	target kerja	kerjasama tim	kedisiplinan	loyalitas	Status	Aksi
1	1	Fahrul Malik Salam	marketing	4	2	3	4	4	Tervalidasi	Edit Validasi Hapus

Gambar 4. 52 Tampilan halaman kelola karyawan

Sumber: Hasil penelitian

5. Tampilan halaman Perhitungan SPK

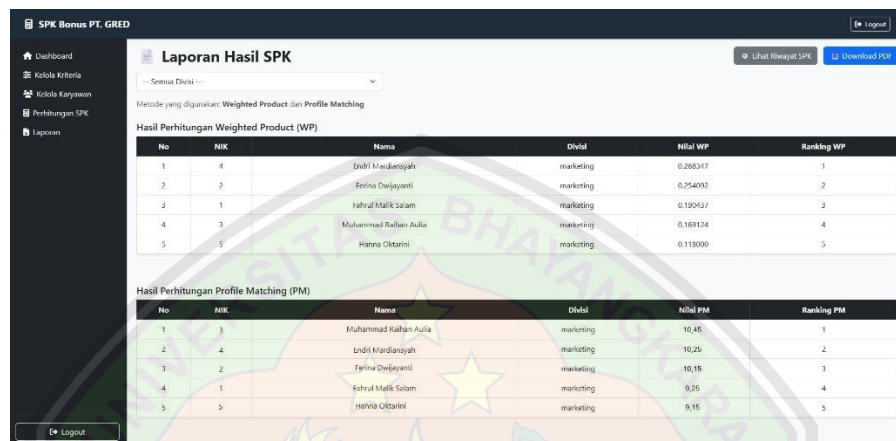
Halaman perhitungan SPK digunakan untuk memproses penilaian karyawan berdasarkan metode yang diterapkan, baik secara keseluruhan maupun per divisi. Hasil perhitungan ditampilkan setelah tombol *Hitung & Tampilkan* ditekan.

Gambar 4. 53 Tampilan halaman perhitungan SPK

Sumber: Hasil penelitian

6. Tampilan halaman laporan SPK

Halaman laporan SPK menampilkan hasil perhitungan dan peringkat karyawan berdasarkan metode *Weighted Product* dan *Profile Matching*, serta menyediakan fitur unduh laporan dalam format PDF.



No	NIK	Nama	Divisi	Nilai WP	Ranking WP
1	4	Endri Mardiansyah	marketing	0.268347	1
2	2	Ferina Dwijayanti	marketing	0.254092	2
3	1	Fahriul Malik Salam	marketing	0.190437	3
4	3	Muhammad Raihan Aulia	marketing	0.169124	4
5	5	Hanna Oktarini	marketing	0.118000	5

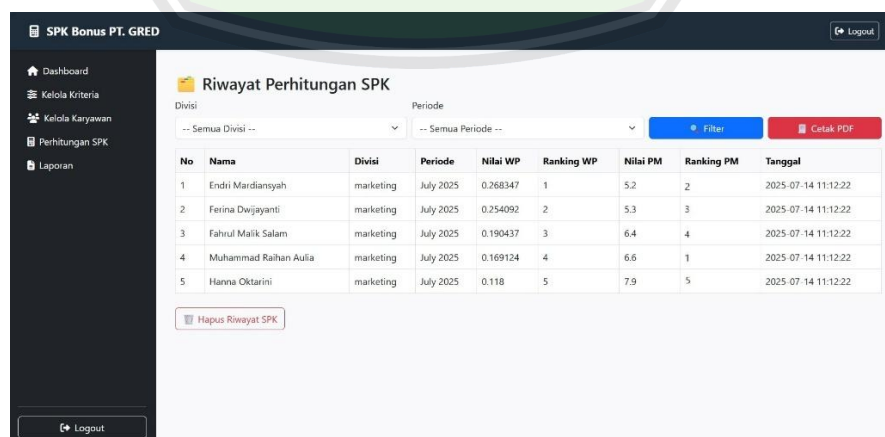
No	NIK	Nama	Divisi	Nilai PM	Ranking PM
1	3	Muhammad Raihan Aulia	marketing	10.45	1
2	4	Endri Mardiansyah	marketing	10.25	2
3	2	Ferina Dwijayanti	marketing	10.15	3
4	1	Fahriul Malik Salam	marketing	9.35	4
5	5	Hanna Oktarini	marketing	9.15	5

Gambar 4. 54 Tampilan halaman laporan SPK

Sumber: Hasil penelitian

7. Tampilan halaman riwayat perhitungan SPK

Pada Gambar 4.42 merupakan halaman riwayat perhitungan menampilkan hasil SPK berdasarkan periode dan divisi, serta menyediakan fitur filter dan cetak PDF.



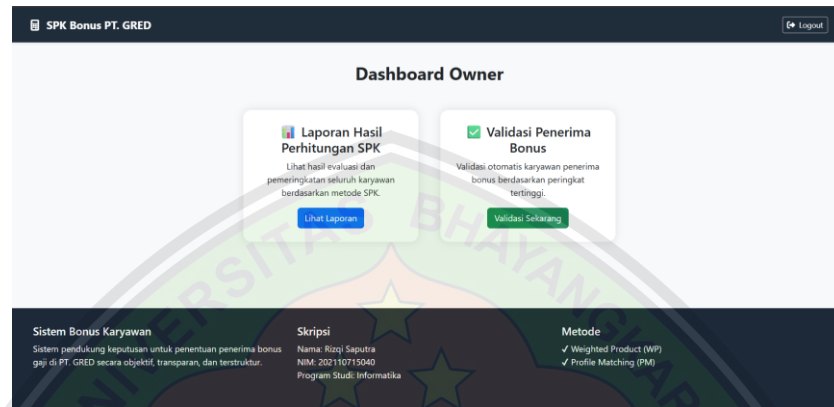
No	Nama	Divisi	Periode	Nilai WP	Ranking WP	Nilai PM	Ranking PM	Tanggal
1	Endri Mardiansyah	marketing	July 2025	0.268347	1	5.2	2	2025-07-14 11:12:22
2	Ferina Dwijayanti	marketing	July 2025	0.254092	2	5.3	3	2025-07-14 11:12:22
3	Fahriul Malik Salam	marketing	July 2025	0.190437	3	6.4	4	2025-07-14 11:12:22
4	Muhammad Raihan Aulia	marketing	July 2025	0.169124	4	6.6	1	2025-07-14 11:12:22
5	Hanna Oktarini	marketing	July 2025	0.118	5	7.9	5	2025-07-14 11:12:22

Gambar 4. 55 Tampilan halaman riwayat perhitungan SPK

Sumber: Hasil penelitian

8. Tampilan halaman *dashboard* pemilik yayasan

Dashboard owner menyediakan akses untuk melihat laporan hasil perhitungan SPK dan melakukan validasi penerima bonus secara otomatis berdasarkan peringkat tertinggi.



Gambar 4. 56 Tampilan halaman *dashboard owner*

Sumber: Hasil penelitian

9. Tampilan halaman lihat laporan SPK

Halaman ini menampilkan hasil perhitungan SPK, status bonus, dan peringkat karyawan yang dapat di filter berdasarkan divisi dan periode, serta dapat diekspor ke PDF.

No	Nama	Divisi	Periode	Nilai WP	Ranking WP	Status Bonus	Tanggal
1	Endri Mardiansyah	marketing	July 2025	0.2683	1		2025-07-14 11:12:22
2	Ferina Dwijayanti	marketing	July 2025	0.2541	2		2025-07-14 11:12:22
3	Fahrul Malik Salam	marketing	July 2025	0.1904	3		2025-07-14 11:12:22
4	Muhammad Raihan Aulia	marketing	July 2025	0.1691	4		2025-07-14 11:12:22
5	Hanna Oktarini	marketing	July 2025	0.1180	5		2025-07-14 11:12:22

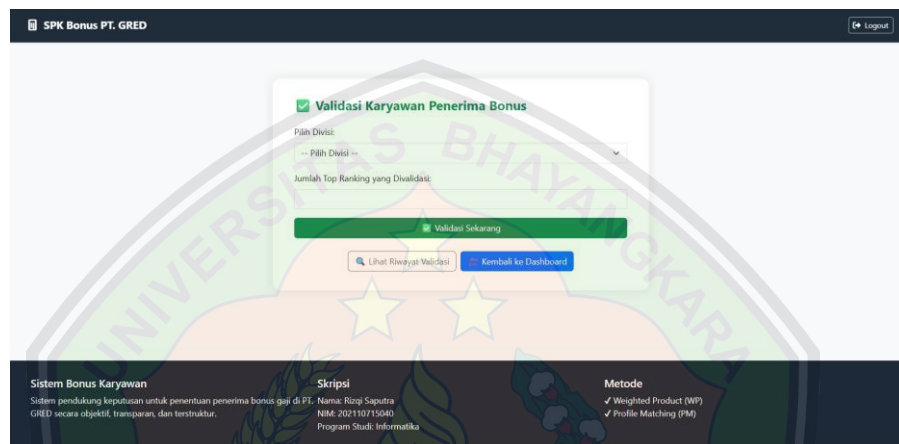
No	Nama	Divisi	Periode	Nilai PM	Ranking PM	Status Bonus	Tanggal
1	Muhammad Raihan Aulia	marketing	July 2025	10.45	1		2025-07-14 11:12:22
2	Endri Mardiansyah	marketing	July 2025	10.25	2		2025-07-14 11:12:22
3	Ferina Dwijayanti	marketing	July 2025	10.15	3		2025-07-14 11:12:22
4	Fahrul Malik Salam	marketing	July 2025	9.25	4		2025-07-14 11:12:22
5	Hanna Oktarini	marketing	July 2025	9.15	5		2025-07-14 11:12:22

Gambar 4. 57 Tampilan halaman lihat laporan SPK

Sumber: Hasil penelitian

10. Tampilan halaman validasi penerima bonus

Pada *Gambar 4.45* merupakan tampilan halaman validasi penerima bonus, halaman ini digunakan untuk memvalidasi penerima bonus berdasarkan jumlah peringkat teratas dalam suatu divisi. Proses validasi dilakukan secara otomatis sesuai hasil perhitungan SPK.

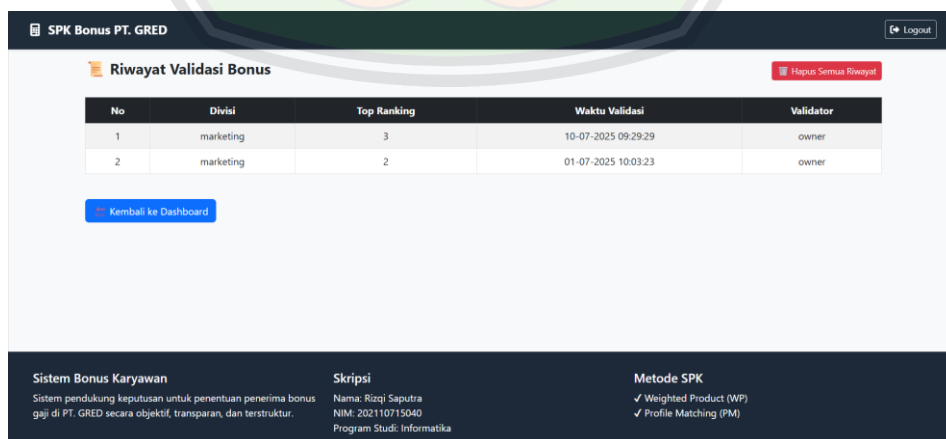


Gambar 4. 58 Tampilan halaman validasi penerima bonus

Sumber: Hasil penelitian

11. Tampilan halaman riwayat validasi

Halaman ini menampilkan catatan validasi bonus yang telah dilakukan, termasuk informasi divisi, jumlah top ranking yang divalidasi, waktu validasi.



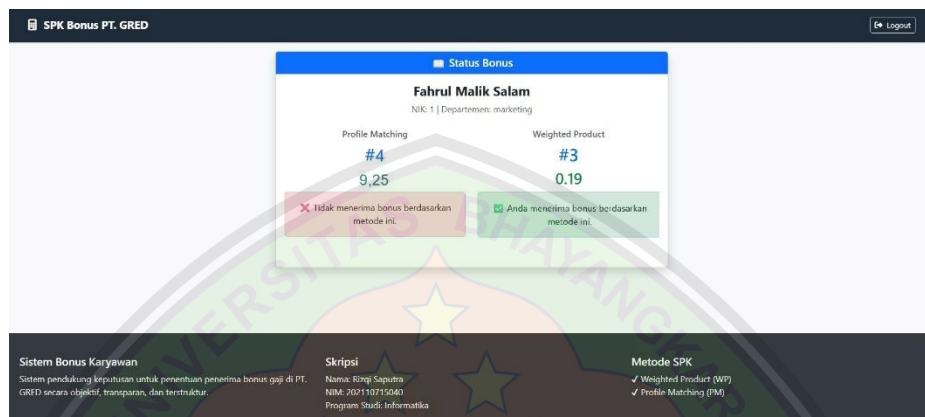
No	Divisi	Top Ranking	Waktu Validasi	Validator
1	marketing	3	10-07-2025 09:29:29	owner
2	marketing	2	01-07-2025 10:03:23	owner

Gambar 4. 59 Tampilan halaman riwayat validasi

Sumber: Hasil penelitian

12. Tampilan halaman *dashboard* karyawan

Dashboard karyawan menampilkan status penerimaan bonus berdasarkan hasil perhitungan metode *Profile Matching* dan *Weighted Product*, lengkap dengan nilai dan peringkat yang diperoleh.



Gambar 4. 60 Tampilan halaman *dashboard* karyawan

Sumber: Hasil penelitian

4.3.2 Implementasi *Database*

Implementasi basis data dilakukan untuk menyimpan seluruh data yang berkaitan dengan sistem, seperti data karyawan, kriteria, nilai penilaian, serta hasil perhitungan SPK. Struktur *database* yang telah dirancang kemudian diwujudkan dalam bentuk tabel-tabel yang saling terhubung dan dijalankan menggunakan MySQL.

1. Implementasi tabel *users*

Berfungsi sebagai penyimpan informasi akun pengguna yang digunakan untuk *login* ke sistem. Terdiri dari kolom *username*, *password*, peran pengguna (admin, owner, karyawan), serta *foreign key* *id_karyawan* yang merujuk pada tabel karyawan.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐ 1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐ 2	username	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐ 3	password	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐ 4	role	enum('admin', 'owner', 'karyawan')	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐ 5	id_karyawan	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

☐ Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Utama Unik Indeks Teks penuh

Gambar 4. 61 Implementasi tabel users

Sumber : Hasil penelitian

2. Implementasi tabel karyawan

Digunakan untuk menyimpan data pokok karyawan seperti NIK, nama, divisi, dan status validasi. Tabel ini menjadi pusat referensi utama yang dihubungkan oleh tabel lain seperti *users*, *nilai_karyawan*, dan *hasil_spk*.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐ 1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐ 2	nik	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐ 3	nama	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐ 4	divisi	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐ 5	status_validasi	enum('Belum Valid', 'Tervalidasi')	utf8mb4_general_ci		Ya	Belum Valid			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 62 Implementasi tabel karyawan

Sumber : Hasil penelitian

3. Implementasi tabel kriteria

Menyimpan daftar kriteria yang digunakan dalam proses evaluasi karyawan, masing-masing dengan nama dan bobot. Tabel ini menjadi acuan penilaian dalam perhitungan metode SPK.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐ 1	id 🔑	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
☐ 2	nama_kriteria	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Ya		NULL			✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
☐ 3	bobot	float		Ya		NULL			✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya

☐ Pilih Semua Dengan pilihan: ☐ Jelajahi ✎ Ubah 🗑 Hapus 🔑 Utama U Unik 📄 Indeks 📄 Teks penuh

Gambar 4. 63 Implementasi tabel kriteria

Sumber : Hasil penelitian

4. Implementasi tabel nilai karyawan

Berisi nilai yang diberikan kepada setiap karyawan untuk masing-masing kriteria. Tabel ini memiliki relasi ke tabel karyawan dan kriteria melalui *foreign key* untuk menjaga integritas data penilaian.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐ 1	id 🔑	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
☐ 2	id_karyawan 🔑	int(11)		Ya		NULL			✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
☐ 3	id_kriteria 🔑	int(11)		Ya		NULL			✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya
☐ 4	nilai	float		Ya		NULL			✎ Ubah 🗑 Hapus ▼ Lainnya

☐ Pilih Semua Dengan pilihan: ☐ Jelajahi ✎ Ubah 🗑 Hapus 🔑 Utama U Unik 📄 Indeks 📄 Teks penuh

Gambar 4. 64 Implementasi tabel nilai karyawan

Sumber : Hasil penelitian

5. Implementasi tabel hasil spk

Digunakan untuk menyimpan hasil perhitungan dari metode *Weighted Product* dan *Profile Matching*, termasuk nilai preferensi, rangking, periode, dan status bonus yang diterima oleh karyawan.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐	1 id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐	2 id_karyawan	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	3 nilai_wp	double		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	4 nilai_pm	float		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	5 ranking_wp	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	6 ranking_pm	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	7 ranking	int(11)		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	8 periode	varchar(50)	utf8mb4_general_ci	Ya		Periode 1			Ubah Hapus Lainnya
☐	9 tanggal	timestamp			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
☐	10 status_bonus_pm	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐	11 status_bonus_wp	varchar(20)	utf8mb4_general_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 65 Implementasi tabel hasil SPK

Sumber : Hasil penelitian

6. Implementasi tabel riwayat validasi

Mencatat proses validasi hasil penilaian oleh pengguna berperan sebagai *owner*. Tabel ini menyimpan informasi divisi yang divalidasi, karyawan dengan peringkat tertinggi, tanggal validasi, serta nama *user* yang melakukan validasi.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
☐	1 id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐	2 divisi	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	3 top_ranking	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐	4 tanggal_validasi	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
☐	5 user_validasi	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4. 66 Implementasi tabel riwayat validasi

Sumber : Hasil penelitian

4.3.3 Perhitungan Metode *Weighted Product*

Sampel yang diambil untuk penelitian ini terdiri dari 5 (lima) orang karyawan PT.GRED yang akan dinilai secara langsung untuk diterapkan ke dalam tahapan perhitungan metode *Weighted Product*. Berikut adalah tahapan penyelesaian pada metode ini.

1. Mendefinisikan kriteria

Langkah pertama penulis mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah. Berikut adalah tabel kriteria dan bobot pada metode *Weight Product*.

Tabel 4. 24 Nilai bobot dan kriteria metode *Weighted Product*

No.	Nama Kriteria	Bobot (Wj)
1.	Kehadiran (C1)	0.4
2.	Target kerja (C2)	0.5
3.	Kerja sama tim (C3)	0.4
4.	Kedisiplinan (C4)	0.4
5.	Loyalitas (C5)	0.3

Sumber: Hasil penelitian

2. Normalisasi

Langkah selanjutnya melakukan normalisasi setiap *alternative* (nilai *vector*). Berikut adalah rumus untuk melakukan normalisasi setiap nilai *alternative* yaitu sebagai berikut

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_j^{w_j}$$

Keterangan:

i : nilai kriteria alternatif

s : menyatakan preferensi alternatif (vektor)

x : menyatakan nilai kriteria

w : menyatakan bobot kriteria

n : menyatakan banyaknya kriteria

wj: adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya

Berikut adalah hasil penilaian yang disebut alternatif

Tabel 4. 25 Penilaian dari setiap alternatif

No	Nama Alternatif	Nama Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Fahrul Malik Salam	4	2	3	4	4
2	Ferina Dwijayanti	5	3	4	5	2
3	Muhammad Raihan Aulia	5	2	4	3	2
4	Endri Mardiansyah	4	4	5	4	2
5	Hanna Oktarini	3	2	2	3	3

Sumber: Hasil penelitian

Selanjutnya dilakukan normalisasi untuk setiap nilai *alternative*. Berikut adalah penyelesaiannya.

$$S = (C1^{\text{bobot}}) * (C2^{\text{bobot}}) * (C3^{\text{bobot}}) * (C4^{\text{bobot}}) * (C5^{\text{bobot}})$$

1. Nilai vektor untuk Fahrul Malik Salam

$$S_1 = (4^{0.4}) * (2^{0.5}) * (3^{0.4}) * (4^{0.4}) * (4^{0.3}) = 10,08$$

2. Nilai vektor untuk Ferina Dwijayanti

$$S_2 = (5^{0.4}) * (3^{0.5}) * (4^{0.4}) * (5^{0.4}) * (2^{0.3}) = 13,45$$

3. Nilai vektor untuk Muhammad Raihan Aulia

$$S_3 = (5^{0.4}) * (2^{0.5}) * (4^{0.4}) * (3^{0.4}) * (2^{0.3}) = 8,96$$

4. Nilai vektor untuk Endri Mardiansyah

$$S_4 = (4^{0.4}) * (4^{0.5}) * (5^{0.4}) * (4^{0.4}) * (2^{0.3}) = 14,21$$

5. Nilai vektor untuk Hanna Oktarini

$$S_5 = (3^{0.4}) * (2^{0.5}) * (2^{0.4}) * (3^{0.4}) * (3^{0.3}) = 6,25$$

3. Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap *alternative*

$$V_i = \frac{S}{S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5}$$

1. Nilai preferensi V_i untuk Fahrul Malik Salam

$$V_i = \frac{10,08}{10,08+13,45+8,96+14,21+6,25} = 0,190$$

2. Nilai preferensi V_i untuk Ferina Dwijayanti

$$V_i = \frac{13,45}{10,08+13,45+8,96+14,21+6,25} = 0,254$$

3. Nilai preferensi V_i untuk Muhammad Raihan Aulia

$$V_i = \frac{8,96}{10,08+13,45+8,96+14,21+6,25} = 0,169$$

4. Nilai preferensi V_i untuk Endri Mardiansyah

$$V_i = \frac{14,21}{10,08+13,45+8,96+14,21+6,25} = 0,268$$

5. Nilai preferensi V_i untuk Hanna Oktarini

$$V_i = \frac{8,96}{10,08+13,45+8,96+14,21+6,25} = 0,118$$

4. Melakukan perangkaian

Adapun acuan dalam perangkaian ini adalah berdasarkan nilai tertinggi yang dijadikan rangking tertinggi. Pada *Tabel 4.26* adalah perangkaian dari metode *Weighted Product*.

Tabel 4. 26 Perangkaian metode Weighted Product

No.	Nama Alternatif	Nilai bobot preferensi (V_i)	Keterangan
1.	Endri Mardiansyah	0,268	Rangking 1
2.	Ferina Dwijayanti	0,254	Rangking 2
3.	Fahrul Malik Salam	0,190	Rangking 3
4.	Muhammad Raihan Aulia	0,169	Rangking 4
5.	Hanna Oktarini	0,118	Rangking 5

Sumber: Hasil penelitian

4.3.4 Perhitungan Metode *Profile Matching*

Perhitungan dalam metode *Profile Matching* diawali dengan menentukan nilai minimum pada setiap variabel penilaian, baik dari alternatif maupun kriteria yang digunakan. Selisih antara nilai kriteria dengan nilai minimum pada masing-masing variabel disebut sebagai GAP. Nilai GAP tersebut kemudian dikonversi ke dalam bentuk bobot penilaian. Pembobotan dalam metode ini menggunakan skala prioritas tertentu dalam rentang 0 hingga 5, yang berfungsi sebagai parameter utama dalam proses evaluasi. Pada *Tabel 4.27* merupakan bobot nilai GAP yang menjadi parameter.

Tabel 4. 27 Bobot nilai GAP

No	Selisih (GAP)	Nilai Bobot (W_j)	Keterangan
1.	0	6	Tidak ada GAP (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
2.	1	5,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3.	-1	5	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4.	2	4,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5.	-2	4	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6.	3	3,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7.	-3	3	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8.	4	2,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level

No	Selisih (GAP)	Nilai Bobot (W_j)	Keterangan
9.	-4	2	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level
10.	5	1,5	Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level
11.	-5	1	Kompetensi individu kekurangan 5 tingkat/level

Sumber: Hasil penelitian

Setelah mengetahui bobot nilai GAP, langkah selanjutnya dalam tahapan perhitungan metode *Profile Matching* yaitu sebagai berikut.

1. Mendefinisikan kriteria

Langkah awal yang dilakukan dalam penyelesaian permasalahan adalah mendefinisikan kriteria-kriteria yang akan digunakan sebagai dasar penilaian. Kriteria ini berperan sebagai indikator dalam proses pengambilan keputusan. Adapun tabel berikut menyajikan daftar kriteria beserta bobotnya yang digunakan dalam metode yang diterapkan.

Tabel 4. 28 Nilai bobot kriteria metode *Profile Matching*

No	Nama Kriteria	Profil Kriteria	Nilai Bobot
1.	Kehadiran (C1)	5	0.4 = 40%
2.	Target kerja (C2)	4	0.5 = 50%
3.	Kerja sama tim (C3)	3	0.4 = 40%
4.	Kedisiplinan (C4)	2	0.4 = 40%
5.	Loyalitas (C5)	1	0.3 = 30%

Sumber: Hasil penelitian

2. Menghitung nilai GAP

Setelah mendefinisikan kriteria selanjutnya menghitung nilai GAP antara *profile* subjek dengan *profile* yang dibutuhkan. Sebelum melakukan perhitungan

nilai GAP penulis mengonversi nama dari *alternative* menjadi kode pada Tabel 4.29 agar tabel perhitungan selanjutnya menjadi lebih rapi dan mudah dimengerti.

Tabel 4. 29 Konversi alternatif

No.	Nama Alternatif	Kode
1.	Fahrul Malik Salam	K1
2.	Ferina Dwijayanti	K2
3.	Muhammad Raihan Aulia	K3
4.	Endri Mardiansyah	K4
5.	Hanna Oktarini	K5

Sumber: Hasil penelitian

Selanjutnya dapat dijabarkan tabel penilaian *profile* alternatif sebagai berikut.

Tabel 4. 30 Profile alternatif

No	Nama kriteria	K1	K2	K3	K4	K5	Profile Kriteria
1.	Kehadiran (C1)	4	5	5	4	3	5
2.	Target kerja (C2)	2	3	2	4	2	4
3.	Kerja sama tim (C3)	3	4	4	5	2	3
4.	Kedisiplinan (C4)	4	5	3	4	3	2
5.	Loyalitas (C5)	4	2	2	2	3	1

Sumber: Hasil penelitian

Setelah dijabarkan tabel penilaian *profile* alternatif, selanjutnya menghitung nilai GAP antara *profile* alternatif dengan *profile* yang dibutuhkan dengan penyelesaian sebagai berikut.

$$\text{GAP} = \text{Profile alternatif} - \text{Profile kriteria}$$

Pada *Tabel 4.31* merupakan hasil perhitungan dari nilai GAP antara *profile* alternatif dengan profil yang dibutuhkan.

Tabel 4. 31 Hasil perhitungan dari nilai GAP antara profile alternatif dengan profile yang dibutuhkan

No	Nama kriteria	GAPK1	GAPK2	GAPK3	GAPK4	GAPK5
1.	Kehadiran (C1)	-1	0	0	-1	-2
2.	Target kerja (C2)	-2	-1	-2	0	-2
3.	Kerja sama tim (C3)	0	1	1	2	-1
4.	Kedisiplinan (C4)	2	3	1	2	1
5.	Loyalitas (C5)	3	1	1	1	2

Sumber: Hasil penelitian

3. Menghitung nilai *Mapping* GAP

Tahapan selanjutnya adalah menghitung nilai *Mapping* GAP berdasarkan hasil perhitungan nilai GAP antara *profile* alternatif dengan *profile* yang dibutuhkan. Perhitungan ini mengacu pada tabel bobot nilai GAP seperti pada *Tabel 4.27* sebagai parameter. Berikut adalah tabel dari hasil *Mapping* GAP.

Tabel 4. 32 Mapping GAP

No	Nama kriteria	GAP K1	GAP K2	GAP K3	GAP K4	GAP K5	MAP GAP K1	MAP GAP K2	MAP GAP K3	MAP GAP K4	MAP GAP K5
1.	Kehadiran (C1)	-1	0	0	-1	-2	5	6	6	5	4
2.	Target kerja (C2)	-2	-1	-2	0	-2	4	5	4	6	4
3.	Kerja sama tim (C3)	0	1	1	2	-1	6	5,5	5,5	4,5	5
4.	Kedisiplinan (C4)	2	3	1	2	1	4,5	3,5	5,5	4,5	5,5

No	Nama kriteria	GAP K1	GAP K2	GAP K3	GAP K4	GAP K5	MAP GAP K1	MAP GAP K2	MAP GAP K3	MAP GAP K4	MAP GAP K5
5.	Loyalitas (C5)	3	1	1	1	2	3,5	5,5	5,5	5,5	4,5

Sumber: Hasil penelitian

4. Menghitung nilai akhir

Setelah didapatkan hasil dari *Mapping* GAP tahapan selanjutnya adalah menghitung nilai akhir dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Nilai akhir} = \text{Nilai akhir} = \sum (\text{Mapping GAP} * W_j)$$

$$\text{Nilai Akhir} = (C1 * 40\%) + (C2 * 50\%) + (C3 * 40\%) + (C4 * 40\%) + (C1 * 30\%)$$

$$\begin{aligned} \text{Alternatif K1} &= (5 * 40\%) + (4 * 50\%) + (6 * 40\%) + (4,5 * 40\%) + \\ &\quad (3,5 * 30\%) = 9,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Alternatif K2} &= (6 * 40\%) + (5 * 50\%) + (5,5 * 40\%) + (3,5 * 40\%) + \\ &\quad (5,5 * 30\%) = 10,15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Alternatif K3} &= (6 * 40\%) + (4 * 50\%) + (5,5 * 40\%) + (5,5 * 40\%) + \\ &\quad (5,5 * 30\%) = 10,45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Alternatif K4} &= (5 * 40\%) + (6 * 50\%) + (4,5 * 40\%) + (4,5 * 40\%) + \\ &\quad (5,5 * 30\%) = 10,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Alternatif K5} &= (4 * 40\%) + (4 * 50\%) + (5 * 40\%) + (5,5 * 40\%) + \\ &\quad (4,5 * 30\%) = 9,15 \end{aligned}$$

5. Melakukan perangkingan

Berdasarkan perhitungan nilai akhir maka pada *Tabel 4.33* berikut ini adalah tabel perangkingan nilai alternatif.

Tabel 4. 33 Perangkingan analisis GAP

No.	Nama Alternatif	Nilai akhir	Keterangan
1.	Muhammad Raihan Aulia (K3)	10,45	Rangking 1
2.	Endri Mardiansyah (K4)	10,25	Rangking 2
3.	Ferina Dwijayanti (K2)	10,15	Rangking 3
4.	Fahrul Malik Salam (K1)	9,25	Rangking 4
5.	Hanna Oktarini (K5)	9,15	Rangking 5

Sumber: Hasil penelitian

4.4 Pengujian *Black Box Testing*

Untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dilakukan pengujian menggunakan metode *black box testing*. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi keluaran sistem berdasarkan masukan yang diberikan tanpa memperhatikan proses internal. Setiap skenario diuji berdasarkan fungsi yang tersedia, dan hasilnya disajikan dalam bentuk tabel guna memudahkan analisis kelayakan sistem secara menyeluruh.

Tabel 4. 34 Pengujian Black Box Testing

No	Pengujian	Cara Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
			Pengguna	
1	Login Sistem	Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai <i>role</i>	diarahkan ke <i>dashboard</i> sesuai <i>role</i>	Berhasil
2	Logout Sistem	Klik tombol <i>logout</i> di <i>dashboard</i>	Sistem keluar dan <i>redirect</i> ke <i>login</i>	Berhasil
3	Kelola Data Karyawan (CRUD)	Tambah, edit, hapus data di halaman kelola karyawan	Data diperbarui dan ditampilkan di tabel	Berhasil

	Kelola Kriteria		Kriteria tersimpan	
4	Penilaian (CRUD)	Tambah, edit, hapus kriteria dikelola kriteria	dan muncul pada <i>form input</i> nilai	Berhasil
5	<i>Input</i> Nilai Berdasarkan Kriteria	Pilih karyawan → isi nilai untuk semua kriteria	Nilai tersimpan dalam tabel <i>nilai_karyawan</i> Sistem	Berhasil
6	Perhitungan SPK (WP & PM)	Klik tombol "Hitung SPK" pada halaman perhitungan SPK	menghitung nilai WP & PM, menentukan rangking & menyimpan hasil Menampilkan	Berhasil
7	Lihat Hasil SPK (Admin)	klik menu laporan dan akses halaman laporan	rangking WP, PM, filter berdasarkan divisi	Berhasil
8	Filter Hasil SPK Berdasarkan Divisi	Pilih divisi di halaman laporan	Hanya menampilkan hasil dari divisi yang dipilih	Berhasil
9	Validasi Hasil oleh <i>Owner</i>	<i>Owner</i> klik tombol validasi pada hasil SPK	Status bonus tersimpan dan tampil di kolom status bonus pada halaman laporan perhitungan spk	Berhasil
10	Riwayat Validasi	<i>Owner</i> klik riwayat validasi pada halaman validasi hasil	Status historis tersimpan dan bisa dilihat di riwayat	Berhasil
11	Penentuan Otomatis Penerima Bonus	<i>Owner</i> klik menu validasi lalu mengisi <i>form</i> divisi dan menentukan <i>top</i> rangking	Status bonus ditentukan otomatis berdasar peringkat	Berhasil

	<i>Export PDF</i>		<i>File PDF terunduh</i>	
12	Hasil SPK (Admin/Owner)	Klik “ <i>Export PDF</i> ” dari halaman laporan	sesuai filter divisi/periode <i>Dashboard</i> sesuai <i>role</i> tampil	Berhasil
13	Tampilan <i>Dashboard Per Role</i>	<i>Login</i> dengan masing- masing <i>role</i>	(Admin: kelola, <i>Owner</i> : validasi, Karyawan: info pribadi) Status “Diterima”	Berhasil
14	Status Bonus Karyawan	Lihat hasil di dashboard_karyawan.php	atau “Tidak Diterima” muncul di halaman utama	Berhasil
15	Keamanan <i>Login</i> Sederhana	Coba <i>login</i> dengan <i>username/password</i> salah	Sistem menolak dan menampilkan pesan gagal <i>login</i>	Berhasil

Sumber: Hasil penelitian

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web yang secara signifikan meningkatkan objektivitas dan strukturisasi proses pemberian bonus gaji di PT. GRED. Sistem ini terbukti efektif mengurangi subjektivitas yang sebelumnya timbul akibat penilaian manual.
2. Integrasi metode *Profile Matching* dan *Weighted Product* dalam arsitektur sistem terbukti menghasilkan penentuan peringkat kelayakan penerima bonus yang sistematis dan terukur.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya coba gunakan metode gabungan *Profile Matching* dan *Weighted Product* agar sistem pengambilan keputusannya bisa lengkap, dan bisa menyesuaikan diri dengan perubahan penilaian karyawan.
2. Lakukan perancangan sistem informasi berbasis *mobile* yang komprehensif, meliputi analisis kebutuhan, desain antarmuka pengguna (UI) yang intuitif, serta arsitektur sistem yang solid demi fungsionalitas optimal dan pengalaman pengguna yang mulus pada perangkat bergerak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Fadillah, S. Dur, and H. Cipta, “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process dalam Menentukan Gaji Bonus Karyawan Pada PTPN III Sei Putih,” *Jurnal Sains Matematika dan Statistika*, vol. 7, no. 2, pp. 73–84, 2021, doi: 10.24014/jsms.v7i2.12968.
- [2] E. M. Ringga and A. W. Utami, “Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Tenaga Pengajar Menggunakan Metode Profile Matching dan Weight Product (Studi Kasus: Rudi Smart),” *Jeisbi*, vol. 04, no. 01, p. 2023, 2023.
- [3] S. Eko, “Perancangan Aplikasi Pengenalan Budaya Nusantara Berbasis Android Dengan Metode Rad,” *Jurnal Ilmu Komputer JIK*, vol. 5, no. 01, pp. 30–39, 2022.
- [4] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, “Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem),” *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, vol. 5, no. 2, pp. 4343–4349, 2023.
- [5] A. L. Dalimunthe, “Sistem Informasi E-Learning Di SMA Negeri 1 Rantau Selatan Berbasis Web,” *Journal of Student Development Informatics Management (JoSDIM)*, vol. 33, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [6] Fatawa Imam Al Muftin and Fendi Hidayat, “Sistem Informasi Penjualan,” *Zona Komputer: Program Studi Sistem Informasi Universitas Batam*, vol.

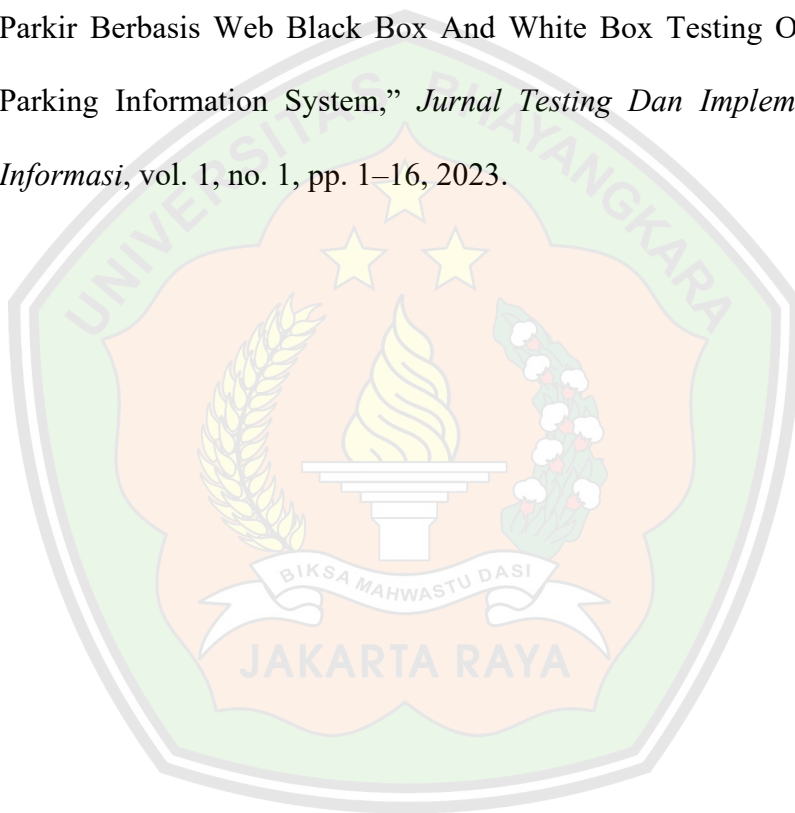
- 13, no. 3, pp. 232–237, 2024, doi: 10.37776/zkomp.v13i3.1461.
- [7] E. K. Ulama, A. T. Priandika, and F. Ariany, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sapi Siap Jual (Ternak Sapi Lembu Jaya Lestari Lampung Tengah) Menggunakan Metode Saw,” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, pp. 138–144, 2022, doi: 10.33365/jatika.v3i2.2022.
- [8] S. Naufalia, D. Darmawan, J. Jahroni, T. S. Anjanarko, M. Munir, and S. Arifin, “Pengaruh Quality of Work Life, Total Kualitas Manajemen dan Stres Kerja terhadap Loyalitas Karyawan,” *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, vol. 2, no. 4, pp. 114–120, 2022, doi: 10.47065/jtear.v2i4.281.
- [9] Iwanussoleh Iwanussoleh, Ristin Dea Ananda Gesta, Rina Marlina, Bilqis Maharani Qodri, and Mochammad Isa Anshori, “Kompensasi dan Imbalan Digital: Membangun Sistem Kinerja, Bonus, dan Pendekatan Fleksibel untuk Penghargaan Karyawan di Era Digital,” *Jurnal Manajemen dan Ekonomi Kreatif*, vol. 1, no. 4, pp. 130–143, 2023, doi: 10.59024/jumek.v1i4.224.
- [10] A. H. Alfian and M. I. Rahmana, “Analisis Dampak Beban Kerja Dan Gaji Terhadap Kinerja Karyawan Tenaga Sukarela Rumah Sakit : Perspektif Potensi Kecurangan Yang Terjadi,” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 24, no. 1, p. 14, 2023, doi: 10.30659/ekobis.24.1.14-27.

- [11] S. Kencana and Safaruddin, “Perangkat Lunak Komputer Untuk Menunjang Inisiasi Go Digital di PT . Semen Baturaja (Persero) Tbk .,” *Jupiter: Jurnal Pengetahuan dan Ilmu Terapan*, vol. 2, no. 1, pp. 1–31, 2021.
- [12] M. B. M. Pandita, F. Syakti, and M. S. Putra, “Penerapan Algoritma Weight Product Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Mengambil Keputusan Penerima Beasiswa Berbasis Website Pada MA Babul Ulum Mariana,” vol. 8, no. April, pp. 31–42, 2025.
- [13] S. A. I Gede Iwan Sudipa, Suyono, Jefri Junifer Pangaribuan, Agus Trihandoyo, Alfry Aristo Jansen Sinlae, Okky Putra Barus, Najirah Umar, Phie Chyan, Ricco Herdiyan Saputra, Tatan Sukwika, Satriawaty Mallu, Dian Pratama, Kurnia Yahya, Akrim Teguh Suseno, Tri Su, *Sistem Pendukung Keputusan*. 2023.
- [14] E. S. P. M.Kom and R. Fauzi, “Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen,” *Jurnal Education and Development*, vol. 10, no. 2, pp. 619–625, 2022, doi: 10.37081/ed.v10i2.3801.
- [15] S. H. A. Asyriati, Mohamad Jamil, *Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*, 1st ed. Deepublish (CV Budi Utama), 2018.
- [16] Siska Narulita, Ahmad Nugroho, and M. Zakki Abdillah, “Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi

- Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS),” *Bridge : Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.
- [17] H. Sitompul, Z. Matondang, E. Daryanto, and F. Syahputra, “Use Case Diagram Design For Information System Services To Students At The Faculty Of Engineering Universitas Negeri Medan,” 2024, doi: 10.4108/eai.24-10-2023.2342345.
- [18] C. S. Gundlach and A. Fay, “Deduction of Digital Twin’s applications based on product independent description of use cases,” *IFAC-PapersOnLine*, vol. 55, no. 2, pp. 25–30, 2022, doi: 10.1016/j.ifacol.2022.04.164.
- [19] R. Aditya, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A. A. Putra, “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype,” *Journal of Information Technology and Computer Science*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021.
- [20] Wilianti Aliman, “Perancangan Perangkat Lunak Untuk Menggambar Diagram Berbasis Android,” *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia p-ISSN: 2541-0849 e-ISSN: 2548-1398 Vol.*, vol. 6, no. 6, p. 6, 2021.
- [21] F. Amelia Sari Lubis, S. Sahara Lubis, and B. Hendrik, “Perancangan Sistem Inventory Untuk Stok Barang Herbisida Pada UD. Anugrah Jaya Tani Dengan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySql,” *Jurnal Sains*

- Informatika Terapan*, vol. 2, no. 2, pp. 50–55, 2023, doi: 10.62357/jsit.v2i2.167.
- [22] A. D. A. N. Pemrograman, “Pseudocode,” *Definitions*, 2020, doi: 10.32388/tf77dy.
- [23] M. Nuh, “Penyuluhan Mengelola Website Sebagai Media Publikasi, Komunikasi Dan Informasi Pada Pesantren Hidayatullah Jonggol,” *Jurnal Pedes - Pengabdian Bidang*, vol. 2, pp. 110–117, 2022, [Online]. Available: <https://journal.interstudi.edu/index.php/jurnalpedes/article/view/1646/282>
- [24] I. P. Sari, A. Syahputra, N. Zaky, R. U. Sibuea, and Z. Zakhir, “Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website,” *Blend Sains Jurnal Teknik*, vol. 1, no. 1, pp. 31–37, 2022, doi: 10.56211/blendsains.v1i1.67.
- [25] Sitanggang Rianto, Urian Dachi Teddy, and Manurung H G Immanuel, “Rancang Bangun Sistem Penjualan Tanaman Hiasberbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql,” *Tekesnos*, vol. 4, no. 1, pp. 84–90, 2022.
- [26] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, vol. 2, no. 2, pp. 68–82, 2024, [Online]. Available: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

- [27] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, “Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- [28] A. Praniffa *et al.*, “Pengujian Black Box Dan White Box Sistem Informasi Parkir Berbasis Web Black Box And White Box Testing Of Web-Based Parking Information System,” *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2023.





ssRIZQI SAPUTRA buat turnitin.pdf

by Turnitin Student

Submission date: 14-Jul-2025 10:54AM (UTC+0700)
Submission ID: 2713678707
File name: RIZQI_SAPUTRA_buat_turnitin.pdf (3.19M)
Word count: 15501
Character count: 94808

RIZQI SAPUTRA buat turnitin.pdf

ORIGINALITY REPORT

SIMILARITY INDEX **28%** 26% INTERNET SOURCES% 12% PUBLICATIONS% 15% STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 maam13.files.wordpress.com Internet Source 2%
- 2 docplayer.info Internet Source 2%

DATA KARYAWAN GRED GROUP							
No	Nama Lengkap (Sesuai KTP)	Jabatan di Perusahaan	Target Kerja	Kerjasama Tim	Loyalitas	Kedisiplinan	Kehadiran
1	FERINA DWIJAYANTI	Staff Marketing	SB	CB	B	CB	25
2	MUHAMMAD RIHAN AULIA	Staff Marketing	SB	SB	SB	SB	25
3	FAHRUL MALIKSALAM	Staff Marketing	B	CB	CB	CB	24
4	UTARI	Administrasi	SB	B	CB	CB	27
5	HANIF ANDRIYANTO	Staff Produksi	CB	SB	B	SB	25
6	SAIFUL ARIEF	Kepala Produksi	CB	B	SB	SB	27
7	ENDRI MARDIANSYAH	Staff Marketing	SB	B	CB	CB	23
8	DIAH AYU WULANDARI	Kepala Keuangan	CB	B	B	B	25
9	ANGGIA HALIMATUZZAHRA	Staff Marketing	SB	CB	CB	CB	26
10	FAJAR PRIMA SARI	Staff Marketing	SB	CB	CB	CB	25
11	HANNA OKTARINI	Staff Marketing	CB	SB	SB	CB	25
12	ENDANG BAKTI	Administrasi	SB	SB	CB	CB	25
13	IRFAN MAULANA	Staff Marketing	CB	CB	SB	SB	23
14	AFRIJAL FATULLOH	Staff Produksi	B	B	CB	CB	26
15	TASMI	Manajer Marketing	SB	SB	B	B	24
16	MUHAMMAD ARIF AL AZHAR	Staff Produksi	B	CB	CB	SB	25
17	WASITO	Kepala Produksi	CB	CB	SB	B	24
18	WAHYU HIDAYAH	Direktur Utama	B	CB	SB	B	18
19	WAHIDAH TUNNISA	Administrasi	B	B	B	B	24
20	JAMALUDIN AL AFGANI	Staff Produksi	CB	CB	CB	B	25
21	RIZA Rianto	Staff Produksi	B	CB	CB	SB	24
22	NUR AISYAH	Staff Marketing	B	CB	B	SB	24
23	RAHUL JIHAD ASSALAM	Staff Marketing	CB	CB	CB	B	24
24	ROBBY HUSEIN	Staff Marketing	B	SB	CB	B	27
25	WIWIK WIJAYANTI	Staff Marketing	CB	SB	SB	SB	22
26	AYU RAHAYU	Staff Marketing	B	CB	CB	SB	25
27	SILVIA SEPTIANA	Staff Marketing	CB	B	CB	SB	16
28	PUTRI ARTA FIRDAUS	Staff Marketing	CB	SB	B	CB	21
29	ANNISA FITRI HARJADI	Staff Marketing	B	CB	B	CB	24

30	ALFIAN DARMAWAN	Staff Produksi	B	SB	SB	CB	24
31	LILIK PERMANDA ABDI	Staff Produksi	B	SB	CB	B	24
32	ICA DESI NOVITA	Administrasi	SB	B	CB	CB	24
33	FARIZ ZULKAIZI	Staff Marketing	SB	CB	CB	B	25
34	AMELIA	Staff Marketing	SB	CB	SB	B	24
35	ATIKAH RAHMANIAH	Administrasi	CB	B	SB	CB	27
36	ARIS SUSANTO	Staff Produksi	B	B	B	B	25
37	SHELMA NABILLA	Staff Marketing	CB	CB	SB	CB	24
38	RISNA ANANDA	Staff Marketing	SB	CB	CB	CB	27
39	MUHAMMAD FARID MADJI	Staff Produksi	B	B	CB	SB	22
40	RIKE ELSYAHRA	Kuangan	CB	SB	SB	CB	25
41	PURNOMOSIDI	Staff Produksi	B	SB	CB	SB	25
42	RIZKY RAMADHAN	Staff Produksi	CB	B	CB	CB	25
43	M.RIZKI NURROHMAN	Staff Produksi	B	SB	SB	CB	24
44	ALDINA MUTIARA	Administrasi	SB	B	SB	SB	25
45	LALA AGUSTINA	Administrasi	SB	SB	CB	SB	24
46	YUNIATI	Kuangan	B	SB	CB	CB	24
47	RIZALUDIEN HANIF	Staff Produksi	CB	CB	CB	B	24
48	INDRI PRIYANI	Staff Marketing	SB	CB	B	SB	23
49	SUGINO	Staff Produksi	SB	SB	B	B	25
50	ADHETYA AWI OKTABRIANA	Staff Marketing	SB	SB	B	B	26
51	AULIA FADIAH	Staff Marketing	B	CB	SB	B	24
52	ALYA SHABRINA SAID	Staff Marketing	B	CB	B	SB	27
53	MUCHRODIN	Administrasi	CB	CB	SB	B	22
54	EKO WARDANI BIN ISMAUN	Administrasi	CB	B	SB	SB	24
55	AMALA AULIYA	Kuangan	CB	SB	B	B	25
56	ANDI PRATAMA	Staff Produksi	B	CB	B	CB	24
57	BUDI SANTOSO	Staff Produksi	B	SB	B	CB	25
58	CITRA AYU	Staff Marketing	CB	B	CB	SB	25
59	DEWI KUMALA	Staff Marketing	CB	B	B	CB	25
60	VIERYAN PRASETYO	Staff Produksi	B	CB	CB	CB	25
61	FAHMI RIZKY	Staff Produksi	CB	B	SB	B	23
62	GITA SARI	Kuangan	SB	SB	CB	SB	25
63	HENDRA GUNAWAN	Staff Produksi	B	CB	B	B	26
64	INDAH WULANDARI	Administrasi	CB	SB	SB	B	24

65	IVAN RAJENDRA	Staff Produksi	B	SB	SB	B	24
66	KARTIKA SARI	Administrasi	SB	B	SB	B	24
67	AVILDA MIFTHA	Administrasi	B	B	CB	B	23
68	IRMA RACHMAWATI	Kuangan	B	B	B	B	25
69	NURAINI	Staff Marketing	B	B	SB	B	26
70	CAHYO DWI PRASETYA	Administrasi	B	B	SB	SB	24
71	ARINDA HERMAN	Staff Marketing	SB	CB	SB	CB	27
72	AGNIA NUR CAHYA	Staff Marketing	B	SB	CB	B	24
73	SITI NURHAYATI	Staff Marketing	B	SB	CB	B	27
74	TARI ALFIANTI	Staff Marketing	CB	SB	B	B	22
75	KHALID GIBRAN	Staff Produksi	B	SB	CB	B	25
76	VINA WIJAYANTI	Administrasi	CB	B	SB	B	24
77	WAHYU SETIAWAN	Kuangan	SB	SB	B	B	25
78	FITRIANI	Administrasi	SB	CB	SB	CB	26
79	YANI KURNIAWATI	Administrasi	SB	CB	SB	CB	25
80	ZULFA SYAMSUDIN	Staff Marketing	SB	SB	CB	B	23
81	ANDI PRATAMA	Kuangan	CB	SB	B	CB	25
82	BUDI SANTOSO	Staff Produksi	B	CB	CB	SB	26
83	CITRA LESTARI	Staff Marketing	SB	CB	CB	B	25
84	DWI PRATIWI	Staff Marketing	B	B	B	SB	23
85	DESTA TIO	Kuangan	CB	CB	SB	SB	25
86	FAHMI RIZKY	Staff Produksi	CB	B	SB	B	27
87	GITA SARI	Kuangan	CB	B	B	CB	22
88	HENDRA GUNAWAN	Staff Produksi	SB	B	SB	SB	25
89	INDAH WULANDARI	Staff Marketing	B	B	B	B	26
90	DIKA PRAMUDHYA	Staff Produksi	B	B	B	SB	25
91	TIKA DWI SASONO	Staff Marketing	B	SB	CB	SB	25
92	LINA MARLINA	Staff Marketing	CB	CB	B	SB	24
93	MAYA RACHMAWATI	Administrasi	SB	B	CB	SB	27
94	NINA SALIM	Staff Marketing	CB	CB	SB	CB	25
95	OKA SURYO	Staff Produksi	CB	CB	SB	SB	23
96	PUTRI MELATI	Staff Marketing	B	B	SB	SB	24
97	RANI ADI	Staff Marketing	CB	SB	SB	SB	24
98	SOPHIA KUMALA	Staff Marketing	B	B	CB	CB	27
99	YAYAH	Administrasi	SB	SB	SB	SB	24
100	UMAR FIKRI	Administrasi	B	CB	B	SB	24

101	FANYSA NUR RENGGANIS	Staff Marketing	SB	SB	B	CB	23
102	SYAFWAN DINOVA HALIM	Kuangan	B	SB	B	CB	25
103	XENIA PUSPITA	Staff Marketing	CB	SB	CB	CB	26
104	YANI KURNIAWATI ZULFA	Staff Marketing	CB	CB	SB	SB	24
105	SYAMSUDIN	Staff Marketing	SB	CB	SB	CB	27
106	ANDI PRATAMA	Staff Produksi	SB	SB	SB	CB	22
107	BUDI SANTOSO	Administrasi	SB	SB	CB	SB	24
108	AYU DIAH PUSPITA	Staff Produksi	B	B	B	CB	25
109	DEWI LESTARI	Kuangan	B	SB	B	SB	24
110	EKO PRASETYO	Staff Produksi	SB	B	SB	B	25
111	FAHMI RIZKY	Staff Produksi	CB	SB	B	CB	26
112	GITA SARI	Administrasi	B	B	B	B	25
113	HENDRA GUNAWAN	Staff Produksi	B	CB	CB	SB	23
114	INDAH WULANDARI	Kuangan	B	SB	CB	CB	25
115	JOKO SUSILO	Staff Produksi	SB	SB	CB	SB	25



BIODATA MAHASISWA

Nama Lengkap : Rizqi Saputra
NPM : 202110715040
Fakultas : Ilmu Komputer
Prgram Studi : Informatika
Tempat, Tgl. Lahir : Jayapura, 11 Juli 2003
Email : 202110715040@mhs.ubharajaya.ac.id
No. HP/WA : 08978301431
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat Rumah : Taman Wisma Asri BB.34 NO.23 RW006/RT026 Teluk
Pucung, Bekasi Utara Jawa Barat 17121.
Pendidikan Formal : SDN Karang Satria 02 (2009-2015)
SMPN 3 Kota Bekasi (2015-2018)
SMK Karya Guna 2 (2018-2021)



Jakarta, 4 Agustus 2025
Mahasiswa

Rizqi Saputra

BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : RIZQI SAPUTRA

NPM : 202110715040

Program Studi : INFORMATIKA

Judul Skripsi : Perbandingan metode Profile Matching dan Weight Product pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus Gaji di PT GRED

Tanggal Ujian :

Sidang Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Deskripsi Bimbingan	Paraf Pembimbing
1	27 Maret 2025	Penentuan judul dan Lanjutkan BAB I	
2	30 April 2025	Revisi Sumer tabel, datanya difix kan jumlah dan data harus > 50, kriteria penentuan Bonus menggunakan AHP	
3	07 Mei 2025	Perbaiki activity Diagram, Tabel penilaian manual seperti apa contohnya.	
4	08 Mei 2025	Perbaikan Bab III dan Acc Sidang Proposal	
5	09 Juni 2025	Revisi hasil sidang seminar proposal dan lanjut Bab IV dan Bab V	
6	25 Juni 2025	Revisi Bab IV dan Bab V	
7	02 Juli 2025	Memeriksa sistem yang akan diuji coba, untuk memastikan berjalan dengan baik tanpa error	
8	11 Juli 2025	cek plagiarism dan menyesuaikan Draft artikel sesuai template yang dituju. Acc sidang skripsi	

Catatan:

1. Kartu ini harus selalu dibawa saat Konsultasi dan diparaf oleh Dosen Pembimbing.
2. Pada saat pendaftaran ujian dan penyerahan Proposal, Kartu Konsultasi ini harus dilampirkan.
3. Kartu konsultasi ini tidak boleh hilang/rusak.

Pembimbing I



(Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom.)

Jakarta, 14 Juli 2025

Ketua Program Studi/Sesprodi



(Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI.)

BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : RIZQI SAPUTRA

NPM : 202110715040

Program Studi : INFORMATIKA

Judul Skripsi : Perbandingan metode Profile Matching dan Weight Product pada Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Bonus Gaji di PT GRED

Tanggal Ujian :

Sidang Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Deskripsi Bimbingan	Paraf Pembimbing
1	19 Maret 2025	BAB I Perbaiki Latar Belakang BAB I, Identifikasi Masalah dan Tujuan penelitian	
2	27 Maret 2025	BAB II Perbaiki Sistematika Penulisan, sitasi dan referensi	
3	17 April 2025	BAB III Perbaiki BAB 3 dan Dataset Kriteria SPK	
4	08 Mei 2025	ACC Sempro	
5	02 Juni 2025	Revisi Bab IV	
6	19 Juni 2025	Demonstarsi Program	
7	10 Juli 2025	Bab 5 dan ACC Sidang	

Catatan:

1. Kartu ini harus selalu dibawa saat Konsultasi dan diparaf oleh Dosen Pembimbing.
2. Pada saat pendaftaran ujian dan penyerahan Proposal, Kartu Konsultasi ini harus dilampirkan.
3. Kartu konsultasi ini tidak boleh hilang/rusak.

Pembimbing II

(Muhammad Yasir, S.Si., M.Kom)

Jakarta, 14 Juli 2025

Ketua Program Studi/Sesprodi

(Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI.)