

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM TUNJANGAN
CUSTOMER CARE DI PT. XYZ DENGAN MENERAPKAN
BPMN**

Skripsi



oleh
BERNADETA AJENG AYU WIDIASTUTI
71160131

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bernadeta Ajeng Ayu Widiastuti
NIM : 71160131
Program studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM TUNJANGAN *CUSTOMER CARE* DI
PT.XYZ DENGAN MENERAPKAN BPMN**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 17 Januari 2022

Yang menyatakan



(Bernadeta Ajeng Ayu Widiastuti)
NIM.71160131

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM TUNJANGAN
CUSTOMER CARE DI PT. XYZ DENGAN MENERAPKAN
BPMN**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

BERNADETA AJENG AYU WIDIASTUTI
71160131

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2022

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM TUNJANGAN CUSTOMER CARE DI PT. XYZ DENGAN MENERAPKAN BPMN

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan sarjana Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 6 Januari 2022



BERNADETA AJENG AYU WIDIASTUTI

71160131

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM TUNJANGAN
CUSTOMER CARE DI PT. XYZ DENGAN
MENERAPKAN BPMN

Nama : BERNADETA AJENG AYU WIDIASTUTI

NIM : 71160131

Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Gasal

Tahun akademik : 2021/2022

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada Tanggal 11 Januari 2022

Dosen Pembimbing I



Undangan Digital dilakukan
langsung oleh pemilik.
Budi Susanto
(budsus@staff.ukdw.ac.id)

DN: cn=Budi Susanto,
o=Universitas Kristen Duta
Wacana, ou=Fakultas Teknologi
Informasi,
email=budsus@ti.ukdw.ac.id, c=ID
Reason: Pengesahan Skripsi
71160131
Date: 2022.01.11 23:28:39 +07'00'

Budi Susanto, S.Kom.,M.T.

Dosen Pembimbing II



digitally signed by Nila
12.01.2022 18:42
Keperluan Halaman Persetujuan
71160131 Bernadeta

Maria Nila Anggia Rini S.T.,M.T.I

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM TUNJANGAN CUSTOMER CARE DI PT. XYZ DENGAN MENERAPKAN BPMN

Oleh: BERNADETA AJENG AYU WIDIASTUTI / 71160131

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 15 Desember 2021

Yogyakarta, 1 Januari 2022

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Budi Susanto, S.Kom., M.T.
2. Maria Nila Anggia Rini, S.T, M.T.I
3. I Kadek Dendy S. S.T., M.Eng.
4. Yuan Lukito, S.Kom., M.Cs.


DN: cn=Budi Susanto, o=Universitas
Kristen Duta Wacana, ou=Fakultas
Teknologi Informasi,
email=budisus@ukdw.ac.id, c-ID
Reserv: Pengesahan Skripsi 71160131
Date: 2022.01.11 23:28:51 +07'00'


Digitally signed by Nila
2022.01.13 18:43
Pengesahan Skripsi
Bernadeta


I Kadek Dendy
Senapartha
Yogyakarta
2022-01-13 12:02:
48





Dekan

(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi

(Gloria Virginia, S.Kom., MAI., Ph.D.)

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penelitian tugas akhir ini, penulis mendapatkan bantuan, saran, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Restyandito, S.Kom, MSIS., Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Ibu Gloria Virginia, S.Kom., MAI. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana.
3. Bapak Budi Susanto, S.Kom.,M.T. sebagai dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktunya untuk membimbing saya, memberikan saran serta masukan dalam menyelesaikan setiap kendala yang ada sampai akhir laporan.
4. Ibu Maria Nila Anggia Rini S.T.,M.T.I selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran dan masukan mengenai penulisan laporan serta konsep sistem.
5. Tim IT PT. XYZ yang telah memberikan dukungan dalam menuliskan penelitian ini.
6. Orangtua serta saudara-saudara terdekat yang juga memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Serta pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah berperan secara langsung maupun tidak langsung selama pengerjaan tugas akhir.

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan pembangunan sistem dan laporan tugas akhir dengan judul “PERANCANGAN APLIKASI SISTEM TUNJANGAN CUSTOMER CARE DI PT. XYZ DENGAN MENERAPKAN BPMN” dengan baik.

Penulisan laporan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) di Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Dalam pembuatan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, baik dari materi maupun pembangunan sistemnya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata penulis memohon maaf apabila dalam penulisan laporan ini, terdapat kalimat yang kurang berkenan. Semoga hasil dari penulisan tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi banyak pihak.

Yogyakarta, 4 Januari 2022



Penulis

INTISARI

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM TUNJANGAN *CUSTOMER CARE* DI PT. XYZ DENGAN MENERAPKAN BPMN

PT. XYZ (nama perusahaan disamarkan atas permintaan perusahaan) merupakan perusahaan yang bergerak dalam berbagai sektor. Salah satunya yaitu bidang Asuransi. Perusahaan PT. XYZ ini memiliki aturan dalam memberikan tunjangan pada karyawan *customer care*. Akseptasi tunjangan kerja karyawan saat ini sudah dilakukan secara manual dengan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word*. Tetapi sering terjadi kendala keterlambatan dalam proses akseptasi dan perhitungan tunjangan karyawan. Dari masalah itu, maka dibangun sistem akseptasi dan perhitungan total tunjangan yang didapat karyawan menggunakan *platform Pega*.

Metode yang diterapkan untuk membangun sistem ini adalah menerapkan *Bussiness Process Modelling Notation (BPMN)*. *BPMN* diterapkan untuk menggambarkan alur proses akseptasi karyawan *customer care* di PT. XYZ agar lebih mudah dilihat dan sebagai acuan dalam pembuatan sistem akseptasi tunjangan karyawan. Pembuatan sistem menggunakan *platform Pega version 8*.

Dibangunnya sistem tunjangan karyawan ini dapat membantu proses akseptasi dan perhitungan total tunjangan yang akan diberikan kepada karyawan agar lebih cepat dan mengurangi kendala yang terjadi. Melalui sistem ini pula dapat membuat laporan tunjangan karyawan secara otomatis sehingga memudahkan proses pencatatan atau peringkasan data tunjangan karyawan.

Kata Kunci: *BPMN*, tunjangan, *pega BPM*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Tunjangan	7
2.2.2 Proses Bisnis	8
2.2.3 Business Process Management (BPM)	8
2.2.4 Business Process Modelling Notation (BPMN).....	9
2.2.5 Metode <i>Prototyping</i>	11
2.2.6 <i>Pega System</i>	12
BAB III	14
METODOLOGI PENELITIAN.....	14

3.1	Spesifikasi Pembuatan Sistem	14
3.2	Alur Penelitian	14
3.2.1	Proses Identifikasi.....	16
3.2.2	Proses Desain BPMN.....	17
3.2.3	Perancangan Sistem	18
3.3	Perancangan Sistem	19
3.3.1	Business Process Modelling Notation Customer Care Benefit.....	19
3.3.2	Use Case Diagram.....	23
3.3.3	Use Case Scenario.....	25
3.3.4	Konsep Umum Sistem Tunjangan Customer Care pada <i>Platform Pega</i> ..	27
3.3.5	<i>Activity Diagram</i>	28
3.3.6	Basis Data	29
3.3.7	Halaman Antarmuka	34
3.3.8	Perancangan Pengujian Sistem	40
BAB IV		48
IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....		48
4.1	Implementasi Sistem	48
4.1.1	Halaman Login.....	48
4.1.2	Workflow BPM dalam Pega Studio.....	49
4.1.3	Halaman Leader Acceptance	49
4.1.4	Halaman <i>Pop-Up</i> Detail Informasi Karyawan.....	57
4.1.5	Halaman Kepada Divisi	61
4.1.6	Halaman Comben Acceptance	68
4.1.7	Halaman Comben Checker	72
4.1.8	Halaman Prekas.....	80
4.1.9	Laporan	84
4.2	<i>Database</i> Sistem	92
4.2.1	<i>Database Customer</i>	93
4.2.2	<i>Database LeaderAccept</i>	94
4.2.3	<i>Database KaDivReject</i>	94
4.2.4	<i>Database CombenReject</i>	94
4.2.5	<i>Database Prekas</i>	95
4.3	Pengujian Sistem.....	95

4.3.1	Kesimpulan Pengujian Sistem	100
BAB V	102
PENUTUP	102
5.1	Kesimpulan	102
5.2	Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	105



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol Start, Intermediate, End.....	9
Gambar 2. 2 Simbol Activity.....	10
Gambar 2. 3 Simbol Gateway.....	10
Gambar 2. 4 Simbol Sequence Flow, Message Flow dan Association	10
Gambar 2. 5 Simbol Pool dan Lane	11
Gambar 2. 6 Langkah Prototyping	12
Gambar 2. 7 Logo Pega System.....	12
Gambar 2. 8 Halaman Flow Action Pega.....	13
Gambar 2. 9 Halaman Pega Activity.....	13
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	15
Gambar 3. 2 Tahapan utama Akseptasi Tunjangan Karyawan	17
Gambar 3. 3 BPMN Customer Care Benefits	21
Gambar 3. 4 Peta Proses Akseptasi BPMN dalam Platform Pega.....	22
Gambar 3. 5 Use Case Diagram.....	23
Gambar 3. 6 Konsep Sistem Tunjangan Pada Pega.....	27
Gambar 3. 7 Activity Diagram Akseptasi Karyawan Customer Care	28
Gambar 3. 8 Activity Diagram Mencetak Laporan	28
Gambar 3. 9 Entity Relationship Diagram Database.....	29
Gambar 3. 10 Halaman Antarmuka Login Admin	34
Gambar 3. 11 Halaman Antarmuka Leader	35
Gambar 3. 12 Halaman Pop-Up Detail Karyawan	36
Gambar 3. 13 Halaman Antarmuka Kepala Divisi	37
Gambar 3. 14 Halaman Antarmuka Akseptasi Comben Acceptance.....	38
Gambar 3. 15 Halaman Antarmuka Comben Checker	39
Gambar 3. 16 Halaman Prekas.....	40
Gambar 4. 1 Halaman Login Admin	48
Gambar 4. 2 Workflow BPM Tunjangan Customer Care	49
Gambar 4. 3 Halaman Akseptasi Shift 3 oleh Leader	50
Gambar 4. 4 Halaman Akseptasi Shift 4 oleh Leader	50
Gambar 4. 5 Halaman akseptasi Shift 5 oleh Leader	51
Gambar 4. 6 Activity GetDataShifting_Act 1	51
Gambar 4. 7 Report Definition DataCustomer_RD	52
Gambar 4. 8 Activity GetDataShifting_Act 2	52
Gambar 4. 9 Activity GetDataShifting_Act 3	53
Gambar 4. 10 Report Definition SumOfBenefits_RD	54
Gambar 4. 11 Activity GetDataShifting_Act 4	54
Gambar 4. 12 Report Definition SumOfShifts_RD	55
Gambar 4. 13 Parameter Activity GetDataShifting_Act	55
Gambar 4. 14 Pages and Classes Activity GetDataShifting_Act	55
Gambar 4. 15 Activity InsertIntoLeaderAccept_ACT 1	56

Gambar 4. 16	Activity InsertIntoLeaderAccept_ACT 2	56
Gambar 4. 17	Pages & Classes Activity InsertIntoLeaderAccept_ACT	57
Gambar 4. 18	Halaman Pop-Up Detail Karyawan	58
Gambar 4. 19	Section ViewDetailBenefit.....	58
Gambar 4. 20	Flow Action viewDetail_FA.....	59
Gambar 4. 21	Data source tabel DetailCustomer	59
Gambar 4. 22	Report Definition DetailCustomer_RD	60
Gambar 4. 23	Parameter RD DetailCustomer_RD	60
Gambar 4. 24	Deklarasi Parameters RD DetailCustomer_RD	60
Gambar 4. 25	Halaman Kepala Divisi	61
Gambar 4. 26	Activity OpenInHODAcceptance_ACT 1	62
Gambar 4. 27	Pop-Up Detail 1 Halaman Kepala Divisi.....	62
Gambar 4. 28	Pop-Up Detail 2 Halaman Kepala Divisi.....	63
Gambar 4. 29	Activity OpenInHODAcceptance_ACT 2	63
Gambar 4. 30	Activity OpenInHODAcceptance_ACT 3	64
Gambar 4. 31	Kondisi dalam activity OpenInHODAcceptance	64
Gambar 4. 32	Pages & Cases Activity OpenInHODAcceptance_ACT	65
Gambar 4. 33	Halaman Utama Kepala Divisi jika kondisi ditolak	65
Gambar 4. 34	Data Type KaDivReject	66
Gambar 4. 35	Activity InsertIntoKaDivReject_ACT 1	66
Gambar 4. 36	Activity InsertIntoKaDivReject_ACT 2	67
Gambar 4. 37	Activity InsertIntoKaDivReject_ACT 3	67
Gambar 4. 38	Activity InsertIntoKaDivReject_ACT 4	68
Gambar 4. 39	Halaman Utama Comben Acceptance	68
Gambar 4. 40	Activity OpenInCombenAcceptance_ACT 1	69
Gambar 4. 41	Pop-Up Detail 1 Halaman Comben Acceptance.....	69
Gambar 4. 42	Pop Up Detail 2 Halaman Comben Acceptance	70
Gambar 4. 43	Activity OpenInCombenAcceptance_ACT 2	70
Gambar 4. 44	Activity OpenInCombenAcceptance_ACT 3	71
Gambar 4. 45	Kondisi dalam activity OpenInCombenAcceptance_ACT	71
Gambar 4. 46	Pages & Classes Activity OpenInCombenAcceptance_ACT.....	72
Gambar 4. 47	Halaman Utama Comben Checker	72
Gambar 4. 48	Activity OpenInCombenChecker_ACT 1.....	73
Gambar 4. 49	Halaman Comben Checker jika kondisi data ditolak.....	73
Gambar 4. 50	Pop-Up Detail 1 Halaman Comben Checker.....	74
Gambar 4. 51	Pop-Up Detail 2 Halaman Comben Checker.....	74
Gambar 4. 52	Activity OpenInCombenChecker_ACT 2.....	75
Gambar 4. 53	Activity OpenInCombenChecker_ACT 3.....	75
Gambar 4. 54	Kondisi dalam activity OpenInCombenChecker _ACT.....	76
Gambar 4. 55	Halaman Comben Checker jika data ditolak	76
Gambar 4. 56	Data Type CombenReject.....	77
Gambar 4. 57	Activity InsertIntoCombenReject_ACT 1	77
Gambar 4. 58	Activity InsertIntoCombenReject_ACT 2	78

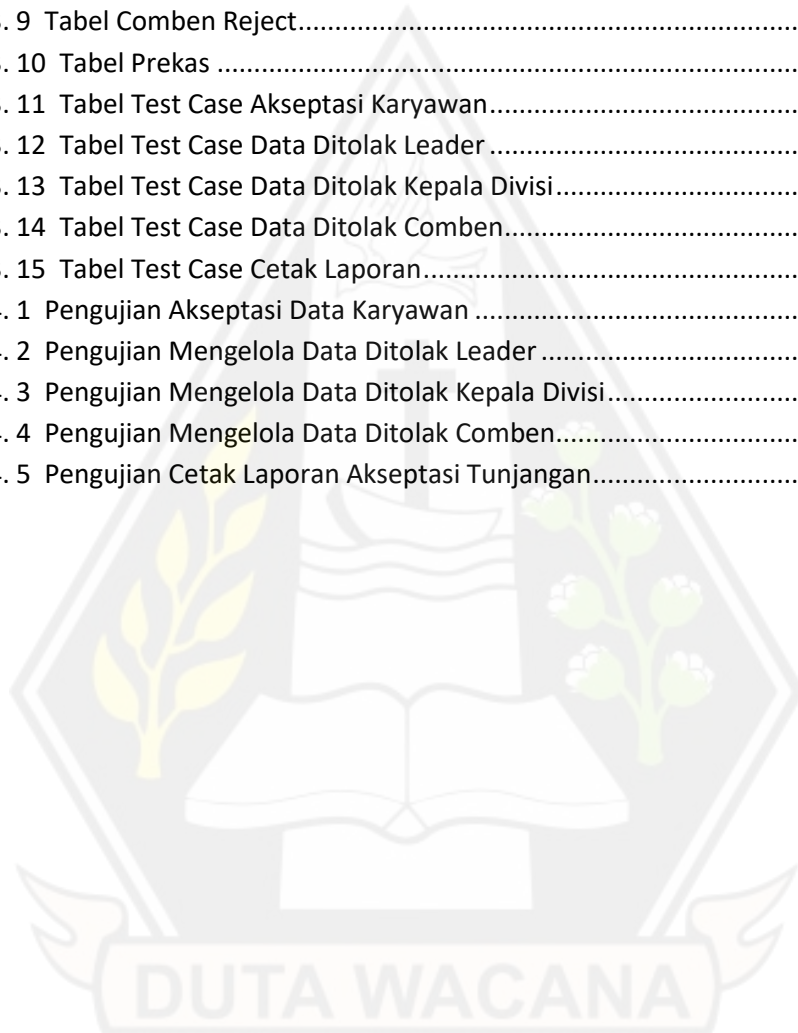
Gambar 4. 59 Activity InsertIntoCombenReject_ACT 3	78
Gambar 4. 60 Activity InsertIntoCombenReject_ACT 4	79
Gambar 4. 61 Kondisi dalam activity InsertIntoCombenReject_ACT.....	79
Gambar 4. 62 Pages & Classes Activity InsertIntoCombenReject_ACT	80
Gambar 4. 63 Halaman Utama Prekas	80
Gambar 4. 64 Activity InsertIntoPrekas_ACT 1.....	81
Gambar 4. 65 Activity InsertIntoPrekas_ACT 2.....	81
Gambar 4. 66 Pop-Up Detail 1 Halaman Prekas	82
Gambar 4. 67 Pop-Up Detail 2 Halaman Prekas	82
Gambar 4. 68 Activity InsertIntoPrekas_ACT 3.....	83
Gambar 4. 69 Activity InsertIntoPrekas_ACT 4.....	83
Gambar 4. 70 Kondisi dalam activity InsertIntoPrekas_ACT.....	84
Gambar 4. 71 Laporan Final Akseptasi Tunjangan Karyawan	84
Gambar 4. 72 Activity PrintReport_ACT 1.....	85
Gambar 4. 73 Activity PrintReport_ACT 2.....	86
Gambar 4. 74 Activity PrintReport_ACT 2.....	86
Gambar 4. 75 Activity PrintReport_ACT 3.....	87
Gambar 4. 76 HTML CustomerCareAttachment_HTML	87
Gambar 4. 77 Pop-Up Detail 1 Halaman Prekas	89
Gambar 4. 78 Pop-Up Detail 2 Halaman Prekas	90
Gambar 4. 79 Pop-Up Final	90
Gambar 4. 80 Activity FINAL_ACT 1	91
Gambar 4. 81 Activity FINAL_ACT 2	91
Gambar 4. 82 Kondisi dalam activity FINAL_ACT.....	92
Gambar 4. 83 Pages & Classes Activity FINAL_ACT.....	92
Gambar 4. 84 Data Type Customer 1.....	93
Gambar 4. 85 Data Type Customer 2	93
Gambar 4. 86 Data Type LeaderAccept	94
Gambar 4. 87 Data Type KaDivReject	94
Gambar 4. 88 Data Type CombenReject.....	94
Gambar 4. 89 Data Type Prekas.....	95
Gambar 4. 1 Halaman Login Admin	48
Gambar 4. 2 Workflow BPM Tunjangan Customer Care	49
Gambar 4. 3 Halaman Akseptasi Shift 3 oleh Leader	50
Gambar 4. 4 Halaman Akseptasi Shift 4 oleh Leader	50
Gambar 4. 5 Halaman akseptasi Shift 5 oleh Leader	51
Gambar 4. 6 Activity GetDataShifting_Act 1	51
Gambar 4. 7 Report Definition DataCustomer_RD.....	52
Gambar 4. 8 Activity GetDataShifting_Act 2	52
Gambar 4. 9 Activity GetDataShifting_Act 3.....	53
Gambar 4. 10 Report Definition SumOfBenefits_RD	54
Gambar 4. 11 Activity GetDataShifting_Act 4.....	54
Gambar 4. 12 Report Definition SumOfShifts_RD	55

Gambar 4. 13	Parameter Activity GetDataShiting_Act	55
Gambar 4. 14	Pages and Classes Activity GetDataShifting_Act	55
Gambar 4. 15	Activity InsertIntoLeaderAccept_ACT 1	56
Gambar 4. 16	Activity InsertIntoLeaderAccept_ACT 2	56
Gambar 4. 17	Pages & Classes Activity InsertIntoLeaderAccept_ACT	57
Gambar 4. 18	Halaman Pop-Up Detail Karyawan	58
Gambar 4. 19	Section ViewDetailBenefit.....	58
Gambar 4. 20	Flow Action viewDetail_FA.....	59
Gambar 4. 21	Data source tabel DetailCustomer	59
Gambar 4. 22	Report Definition DetailCustomer_RD	60
Gambar 4. 23	Parameter RD DetailCustomer_RD	60
Gambar 4. 24	Deklarasi Parameters RD DetailCustomer_RD	60
Gambar 4. 25	Halaman Kepala Divisi	61
Gambar 4. 26	Activity OpenInHODAcceptance_ACT 1	62
Gambar 4. 27	Pop-Up Detail 1 Halaman Kepala Divisi.....	62
Gambar 4. 28	Pop-Up Detail 2 Halaman Kepala Divisi.....	63
Gambar 4. 29	Activity OpenInHODAcceptance_ACT 2	63
Gambar 4. 30	Activity OpenInHODAcceptance_ACT 3	64
Gambar 4. 31	Kondisi dalam activity OpenInHODAcceptance	64
Gambar 4. 32	Pages & Cases Activity OpenInHODAcceptance_ACT	65
Gambar 4. 33	Halaman Utama Kepala Divisi jika kondisi ditolak	65
Gambar 4. 34	Data Type KaDivReject	66
Gambar 4. 35	Activity InsertIntoKaDivReject_ACT 1	66
Gambar 4. 36	Activity InsertIntoKaDivReject_ACT 2	67
Gambar 4. 37	Activity InsertIntoKaDivReject_ACT 3	67
Gambar 4. 38	Activity InsertIntoKaDivReject_ACT 4	68
Gambar 4. 39	Halaman Utama Comben Acceptance	68
Gambar 4. 40	Activity OpenInCombenAcceptance_ACT 1	69
Gambar 4. 41	Pop-Up Detail 1 Halaman Comben Acceptance.....	69
Gambar 4. 42	Pop Up Detail 2 Halaman Comben Acceptance	70
Gambar 4. 43	Activity OpenInCombenAcceptance_ACT 2	70
Gambar 4. 44	Activity OpenInCombenAcceptance_ACT 3	71
Gambar 4. 45	Kondisi dalam activity OpenInCombenAcceptance_ACT	71
Gambar 4. 46	Pages & Classes Activity OpenInCombenAcceptance_ACT.....	72
Gambar 4. 47	Halaman Utama Comben Checker	72
Gambar 4. 48	Activity OpenInCombenChecker_ACT 1	73
Gambar 4. 49	Halaman Comben Checker jika kondisi data ditolak.....	73
Gambar 4. 50	Pop-Up Detail 1 Halaman Comben Checker.....	74
Gambar 4. 51	Pop-Up Detail 2 Halaman Comben Checker.....	74
Gambar 4. 52	Activity OpenInCombenChecker_ACT 2	75
Gambar 4. 53	Activity OpenInCombenChecker_ACT 3	75
Gambar 4. 54	Kondisi dalam activity OpenInCombenChecker_ACT.....	76
Gambar 4. 55	Halaman Comben Checker jika data ditolak	76

Gambar 4. 56 Data Type CombenReject.....	77
Gambar 4. 57 Activity InsertIntoCombenReject_ACT 1.....	77
Gambar 4. 58 Activity InsertIntoCombenReject_ACT 2.....	78
Gambar 4. 59 Activity InsertIntoCombenReject_ACT 3.....	78
Gambar 4. 60 Activity InsertIntoCombenReject_ACT 4.....	79
Gambar 4. 61 Kondisi dalam activity InsertIntoCombenReject _ACT.....	79
Gambar 4. 62 Pages & Classes Activity InsertIntoCombenReject_ACT.....	80
Gambar 4. 63 Halaman Utama Prekas.....	80
Gambar 4. 64 Activity InsertIntoPrekas_ACT 1.....	81
Gambar 4. 65 Activity InsertIntoPrekas_ACT 2.....	81
Gambar 4. 66 Pop-Up Detail 1 Halaman Prekas.....	82
Gambar 4. 67 Pop-Up Detail 2 Halaman Prekas.....	82
Gambar 4. 68 Activity InsertIntoPrekas_ACT 3.....	83
Gambar 4. 69 Activity InsertIntoPrekas_ACT 4.....	83
Gambar 4. 70 Kondisi dalam activity InsertIntoPrekas _ACT.....	84
Gambar 4. 71 Laporan Final Akseptasi Tunjangan Karyawan.....	84
Gambar 4. 72 Activity PrintReport_ACT 1.....	85
Gambar 4. 73 Activity PrintReport_ACT 2.....	86
Gambar 4. 74 Activity PrintReport_ACT 2.....	86
Gambar 4. 75 Activity PrintReport_ACT 3.....	87
Gambar 4. 76 HTML CustomerCareAttachment_HTML.....	87
Gambar 4. 77 Pop-Up Detail 1 Halaman Prekas.....	89
Gambar 4. 78 Pop-Up Detail 2 Halaman Prekas.....	90
Gambar 4. 79 Pop-Up Final.....	90
Gambar 4. 80 Activity FINAL_ACT 1.....	91
Gambar 4. 81 Activity FINAL_ACT 2.....	91
Gambar 4. 82 Kondisi dalam activity FINAL_ACT.....	92
Gambar 4. 83 Pages & Classes Activity FINAL_ACT.....	92
Gambar 4. 84 Data Type Customer 1.....	93
Gambar 4. 85 Data Type Customer 2.....	93
Gambar 4. 86 Data Type LeaderAccept.....	94
Gambar 4. 87 Data Type KaDivReject.....	94
Gambar 4. 88 Data Type CombenReject.....	94
Gambar 4. 89 Data Type Prekas.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tahap Pengujian	19
Tabel 3. 2 Tabel Aktor	23
Tabel 3. 3 Tabel Use Case Definition.....	24
Tabel 3. 4 Use Case Scenario Akseptasi Karyawan	25
Tabel 3. 5 Use Case Scenario Mencetak Laporan Tunjangan.....	26
Tabel 3. 6 Tabel Customer	30
Tabel 3. 7 Tabel Leader Accept	31
Tabel 3. 8 Tabel KaDivReject	32
Tabel 3. 9 Tabel Comben Reject.....	32
Tabel 3. 10 Tabel Prekas	33
Tabel 3. 11 Tabel Test Case Akseptasi Karyawan.....	41
Tabel 3. 12 Tabel Test Case Data Ditolak Leader	45
Tabel 3. 13 Tabel Test Case Data Ditolak Kepala Divisi.....	45
Tabel 3. 14 Tabel Test Case Data Ditolak Comben.....	46
Tabel 3. 15 Tabel Test Case Cetak Laporan.....	46
Tabel 4. 1 Pengujian Akseptasi Data Karyawan	95
Tabel 4. 2 Pengujian Mengelola Data Ditolak Leader	99
Tabel 4. 3 Pengujian Mengelola Data Ditolak Kepala Divisi.....	99
Tabel 4. 4 Pengujian Mengelola Data Ditolak Comben.....	99
Tabel 4. 5 Pengujian Cetak Laporan Akseptasi Tunjangan.....	100



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. XYZ adalah sebuah perusahaan yang beroperasi di bidang bisnis dan bergerak dalam berbagai sektor, yaitu dalam jasa keuangan, asuransi, pendidikan, agribisnis, *developer* dan kesehatan (INDUSTRI, 2017). Dalam bisnis-bisnisnya tersebut, terutama dalam asuransi, perusahaan ini memiliki aturan dalam pemberian tunjangan kepada pegawai *customer care*, baik yang bekerja untuk PT. XYZ *Medical Care* (bagian kesehatan) maupun karyawan *customer care* yang bekerja di asuransi umum (kerugian) lainnya. Tunjangan merupakan hak yang didapatkan oleh para pegawai swasta maupun pegawai negeri dengan berdasarkan peraturan kerja yang telah dibuat oleh perusahaan. Tunjangan akan diberikan kepada pegawai berdasarkan *shift* atau jadwal bekerja yang sudah ditentukan oleh perusahaan kepada masing-masing pegawai. Dengan pemberian tunjangan tersebut, para pegawai diharapkan dapat meningkatkan kualitas kerja mereka agar menjadi lebih baik. Selain itu juga diharapkan menjadi pemicu untuk melakukan kewajiban mereka dengan semangat dan berintegritas.

Akseptasi tunjangan kerja pegawai saat ini sudah dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word*. *Microsoft Excel* di perusahaan ini biasa digunakan untuk membuat tabel data karyawan beserta perhitungan total tunjangan yang akan diberikan kepada karyawan *customer care* dengan memasukkan beberapa formula berdasarkan aturan yang dibuat oleh PT. XYZ. Akan tetapi seringkali berakibat terjadinya kesalahan perhitungan, *file excel* yang terkadang *error* atau rusak sehingga data perhitungan tunjangan karyawan menjadi kacau. Sedangkan *Microsoft Word* biasa digunakan untuk membuat berkas laporan yang berisi data karyawan *customer care* beserta total tunjangan yang di dapatkan untuk dilakukan akseptasi manual dengan mengirim berkas ke setiap aktor untuk di tanda tangani. Namun kendala yang terjadi adalah saat adanya urutan akseptasi yang terlewatkan, berkas tidak segera disampaikan ke aktor yang bersangkutan untuk dilakukan akseptasi, sulit menemui aktor yang bersangkutan karena terkadang ada urusan penting atau sibuk. Jika hal ini terus dibiarkan dan tidak ada

perkembangan, maka akan memperlambat hasil laporan tunjangan karyawan setiap bulannya.

Dari permasalahan diatas, maka akan dibangun suatu sistem akseptasi sekaligus perhitungan tunjangan dengan menggunakan program dan *platform* baru. *Platform* yang digunakan adalah *Pega Version 8*. Pada *Pega Version 8* ini dapat membuat aplikasi apapun secara *code-less* dan *high speed*. *Pega* dapat membuat *softwarena* sendiri atau dapat menulis *code* nya sendiri. *Pegasystem* juga mendukung kemudahan dalam mengelola *Business Process Management* yang mana sebagai perantara antara komunitas bisnis dengan pekerja IT. Dengan dibuatnya sistem akseptasi dan perhitungan tunjangan yang baru dengan *Pega*, diharapkan akan memberikan kemudahan akseptasi dan perhitungan yang lebih tepat dan efisien. Mengurangi terjadinya *error* perhitungan tunjangan dan kesalahan proses akseptasi lainnya. Selain itu juga dapat menciptakan alur proses bisnis yang tepat dalam melakukan akseptasi tunjangan karyawan menggunakan *Business Process Modelling Notation (BPMN)*. *BPMN* memiliki macam-macam notasi dan lebih spesifik untuk menunjukkan proses dari masing-masing pekerjaan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi berdasarkan latar belakang tersebut, yaitu bagaimana menerapkan pemetaan dari *Business Process Modelling Notation* ke *Pega* untuk merancang proses bisnis yang dapat dimengerti dan sesuai kebutuhan *user*. Kemudian bagaimana melakukan perancangan aplikasi sistem tunjangan *customer care* di PT. XYZ dengan *Pega* berdasarkan *BPMN* yang sudah dibuat.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diberi batasan masalah seperti berikut:

- a) Data yang dibutuhkan hanya karyawan *Customer Care*, baik yang bekerja untuk PT. XYZ *Medical Care* (bagian kesehatan) maupun karyawan *customer care* yang bekerja di Asuransi umum(kerugian) lainnya.
- b) *Rules* pemberian tunjangan hanya menggunakan data dari *shifting*.
- c) Proses bisnis akan dimodelkan dengan *Business Process Modelling Notation*.

- d) Metode pembangunan sistem menggunakan metode *Prototyping*.
- e) *Platform* yang digunakan untuk membuat sistem Tunjangan hanya menggunakan *Pega*.
- f) Tidak membuat fungsi pengiriman *email* ke setiap aktor.
- g) Tidak membuat akun login untuk setiap aktor dikarenakan penulis bukan lagi karyawan dari perusahaan PT. XYZ.
- h) Hanya menggunakan akun login administrator.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a) Untuk membantu proses akseptasi dan perhitungan total tunjangan yang akan diberikan kepada karyawan agar lebih cepat dan mengurangi terjadinya kendala.
- b) Untuk memudahkan proses pencatatan pengelompokan dan peringkasan data tunjangan karyawan.
- c) Untuk membangun proses bisnis akseptasi tunjangan karyawan dengan jelas dan mudah dipahami.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a) Dengan adanya sistem ini, maka sistem tersebut akan menggantikan sistem tunjangan yang lama, yang masih dilakukan secara manual.
- b) Adanya suatu informasi akseptasi dan perhitungan tunjangan karyawan yang lebih baik dan jelas.

1.6 Metodologi Penelitian

Tahap-tahap yang akan dilakukan pada penelitian ini diantaranya adalah:

1. Pengumpulan Data
 - a. Observasi

Dengan tahap observasi ini akan dilakukan pengumpulan data karyawan berdasarkan absen *shifting* atau jadwal bekerja mereka. Data diambil dari admin yang berurusan langsung mengenai absensi karyawan berdasarkan *shift*. Dengan metode ini, akan digunakan

untuk mengumpulkan data secara langsung ke PT. XYZ dan hal-hal lain yang berhubungan dalam masalah yang diambil untuk pembuatan aplikasi pembayaran tunjangan karyawan *customer care*.

b. Wawancara

Mengajukan pertanyaan mengenai proses perhitungan pembayaran tunjangan pegawai *customer care*. Batasan apa saja yang dibuat oleh perusahaan dalam pemberian tunjangan kepada pegawai.

2. Identifikasi Proses Bisnis

Pada proses ini akan dibuat sebuah rangkaian relasi dan terstruktur dari aktivitas-aktivitas yang ada dan dapat menghasilkan sebuah layanan atau produk sesuai *requirements* atau kebutuhan pengguna menggunakan diagram BPMN.

3. Perancangan dan Pembuatan Aplikasi

Tahap ini akan dilakukan desain aplikasi, implementasi sistem dengan menggunakan *Pega Version 8* dan memperhatikan kebutuhan pengguna sesuai dengan proses bisnis yang sudah diidentifikasi. Perancangan menerapkan metode *prototyping*.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan uji coba sistem yang telah selesai dibuat. Proses uji coba ini diperlukan untuk memastikan bahwa sistem ini sudah benar. Tahapan proses uji coba, antara lain:

- Memeriksa alur sistem secara keseluruhan secara manual
- Melakukan uji *functionality*

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan tugas akhir ini akan terdiri dari lima bab dengan rincian sebagai berikut:

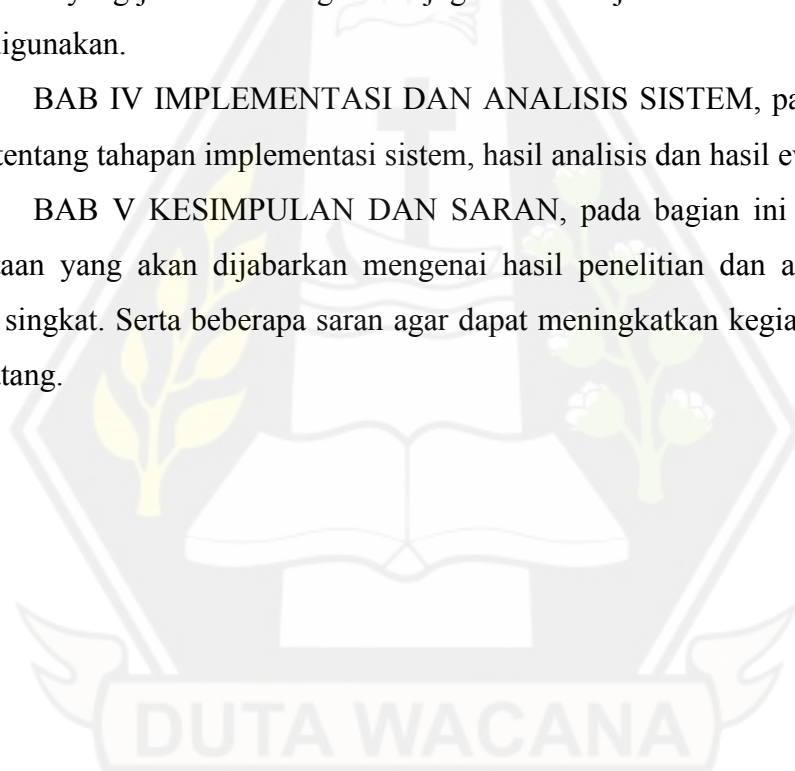
BAB I PENDAHULUAN, berisi gambaran umum dari penelitian yang akan di uraikan di latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian kemudian sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI, berisi mengenai tinjauan pustaka dan landasan teori. Landasan teori akan membahas tentang tunjangan, proses bisnis, *Business Process Management (BPM)*, *Business Process Modelling Notation (BPMN)*, dan Metode *Prototyping*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN, bagian ini akan berisi tentang tahapan - tahapan penelitian dan perancangan sistem. Perancangan sistem tersebut meliputi pembuatan antarmuka, pembuatan *flowchart*, pembuatan BPMN dan penguraian yang jelas. Pada bagian ini juga akan menjelaskan teori tahap analisis yang digunakan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM, pada bagian ini berisi tentang tahapan implementasi sistem, hasil analisis dan hasil evaluasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, pada bagian ini berisi sebuah pernyataan yang akan dijabarkan mengenai hasil penelitian dan analisis sistem secara singkat. Serta beberapa saran agar dapat meningkatkan kegiatan penelitian mendatang.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Telah dibuatnya sistem tunjangan karyawan *customer care* di PT. XYZ dengan menggunakan *Platform Pega BPM*.
2. Sistem tunjangan karyawan *customer care* yang dibangun dapat memberikan kemudahan pada proses akseptasi. Kemudahan tersebut karena tidak perlu lagi membuat laporan akseptasi secara manual untuk diantarkan ke setiap aktor untuk disetujui, tetapi cukup akseptasi melalui sistem yang sudah dibuat.
3. Sistem tunjangan *customer care* dapat menghitung total tunjangan yang didapat karyawan pada periode tanggal tertentu, maka perhitungan total tunjangan ini tidak lagi harus dibuat secara manual dengan *Microsoft Excel*.
4. Sistem tunjangan *customer care* dapat mencetak laporan tunjangan karyawan berdasarkan masing-masing *shift* dan siap untuk ditanda tangani oleh pihak yang bersangkutan sebagai tanda bahwa akseptasi data karyawan tersebut sudah sampai *final*.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan adalah sistem dapat dikembangkan dengan menambah fungsi untuk mengirimkan berkas ke email masing-masing aktor sebagai riwayat akseptasi yang sudah dilakukan masing-masing aktor.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, R. (2008). *Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems*. Cambridge.
- Business Process Management (BPM)*. (2018). Retrieved from <https://www.pega.com/bpm>
- Dewi, L., Indahyanty, & Yulius, H. (2012). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram UML dan BPMN.
- Dumas, M. (2013). *Fundamentals of Business Process Manager*.
- Fitriyani, R., Suhuridin, B., & Sumaryanto, A. (2018). Perancangan Sistem Procedur Skripsi Menggunakan Metode BPMN dan RAD Pada Kampus STMIK Mercusuar. *Jurnal TEKNOM*.
- Grosskopf, Decker, & Weske. (2009). *The Process: Business Process Modelling using BPMN*.
- Indonesia, P. R. (2005). *Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 14*.
- INDUSTRI, L. (2017, Oktober 26). *Eka Tjipta Widjaja - Sinar Mas Group*. Retrieved from <https://lahanindustri.wordpress.com/2017/10/26/eka-tjipta-widjaja-sinar-mas-group/>
- Jeston, J., & Nelis, J. (2008). *Business Process Management Practical Guidelines to Successful Implementastions*. Amsterdam.
- Nugraha, D., Danigrum, V., Ariyadi, & Fiqar, T. P. (2019). Pemodelan Proses Bisnis Penggajian pada PT. Bumi Sawindo Permai. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*.
- Ogedebe, P. M., & Jacob, B. P. (2012). Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience. *ARPN Journal of Systems and Software*.
- Rainer, R. K. (2011). *Introduction to Information System Enabling and Transforming Business*. Canada.
- Ramdhani, M. A. (2015). Pemodelan Proses Bisnis Sistem Akademik Menggunakan Pendekatan Business Process Modelling Notation. *Jurnal Informasi*.
- RI, M. P. (2011). *Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Tentang Pedoman Penataan Sistem Tunjangan Kinerja Pegawai*.
- Syaifuddin. (2018). Sistem Informasi Penggajian dan Tunjangan Kinerja Daerah Berbasis Website Pada Kantor Walikota Gorontalo.
- Syarifudin, A., & Ani, N. (2019). Rancangan Sistem Informasi Pengajuan dan Pelaporan Tunjangan Kinerja Kementerian Keuangan Menggunakan Metode Prototype.

Widjiseno, A. (2018). Pemodelan Proses Bisnis Sistem Informasi Analisis APBD dengan Business Process Modelling Notation(BPMN). *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*.

