

**LAPORAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA (PDP)**



**Visualisasi Informasi Pemantauan Keluhan Karyawan
Pada Perusahaan BUMN XYZ**

Tim Pengusul

Erwin Sutomo., S.Kom., M.Eng.	NIK	980249
Sri Hariani Eko Wulandari., S.Kom., M.MT.	NIK	000331
Vivine Nurcahyawati., M.Kom	NIK	040501

**FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
Nopember 2018**

**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN
PROGRAM HIBAH PENELITIAN INTERNAL
TAHUN ANGGARAN 2018
Nomor : 011/ST-PPM/KPJ/VII/2018**

Pada hari ini Rabu tanggal Delapan Belas bulan Juli tahun Dua ribu delapan belas, kami yang bertanda tangan dibawah ini:

1. **Tutut Wurijanto, M.Kom** : Kepala Bagian Penelitian & Pengabdian Masyarakat (PPM) Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, yang dalam hal ini bertindak sebagai penanggung jawab pelaksanaan Program Hibah Penelitian Internal Tahun Anggaran 2018 yang didanai Lembaga Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Untuk selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA.

2. **Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.** : Ketua Peneliti tahun anggaran 2018. Untuk Selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.
PIHAK KEDUA mempunyai anggota peneliti sebagai berikut :

- Sri Hariani E, S.Kom., M.MT
- Vivine Nurcahyawati, M.Kom.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA secara bersama-sama telah bersepakat dan bekerjasama untuk menyelesaikan semua kegiatan Program Hibah Penelitian Internal Tahun Anggaran 2018 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

PIHAK PERTAMA memberi kepercayaan dan pekerjaan kepada PIHAK KEDUA, dan PIHAK KEDUA menerima pekerjaan tersebut sebagai ketua pelaksana program Hibah Penelitian Internal dengan judul: **"VISUALISASI INFORMASI PEMANTAUAN KELUHAN KARYAWAN PADA PERUSAHAAN BUMN XYZ"**

PIHAK PERTAMA memberikan dana untuk kegiatan Hibah Penelitian Internal kepada PIHAK KEDUA sebesar Rp. 6,000,000,- Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA dan harus dibayarkan ke kas Negara sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

PIHAK PERTAMA melakukan pembayaran secara bertahap kepada PIHAK KEDUA, yaitu termin pertama sebesar 50% Rp. 3,000,000,- diberikan setelah penandatanganan surat perjanjian ini, termin kedua sebesar 20% Rp. 1,200,000,- diberikan setelah laporan kemajuan pelaksanaan dan laporan penggunaan keuangan 70% diterima oleh bagian Penelitian & Pengabdian Masyarakat (PPM), termin ketiga sebesar 30% Rp. 1,800,000- diberikan setelah laporan akhir, seminar, *log book*, laporan keuangan dan bukti publikasi dijurnal nasional diterima oleh bagian Penelitian & Pengabdian Masyarakat (PPM).

PIHAK KEDUA harus menyelesaikan tugas program Penelitian Hibah Bersaing selambat-lambatnya pada tanggal **10 November 2018**. Kelalaian atas kewajiban pengumpulan pada tanggal tersebut menyebabkan gugurnya hak untuk mengajukan usulan Penelitian pada tahun berikutnya.

PIHAK PERTAMA dapat melakukan kegiatan: (1) Melakukan pemantauan, (2) Melakukan evaluasi internal, (3) Melakukan audit penggunaan anggaran. Pihak KEDUA wajib memperlancar kegiatan yang dilakukan PIHAK PERTAMA.

PIHAK KEDUA wajib Menyelesaikan:

- Laporan Kemajuan (*Progress Report*) sebanyak 2 (dua) eksemplar, paling lambat **10 September 2018**
- Seminar Laporan Akhir mulai **Oktober 2018** (Jadwal Seminar menyesuaikan).
- Laporan Akhir setelah diseminarkan dikumpulkan sebanyak 2 (dua) eksemplar, paling lambat **10 November 2018**
- Laporan Penggunaan Keuangan 100%, sebanyak 2 (dua) eksemplar, paling lambat **10 November 2018**
- Catatan Harian (*Log Book*) sebanyak 2 (dua) eksemplar, paling lambat **10 November 2018**
- *Softcopy* Laporan Akhir & Laporan Penggunaan Keuangan dalam bentuk *pdf* dikirim ke lppm@stikom.edu, paling lambat **10 November 2018**
- **Publikasi hasil penelitian di jurnal Nasional & Bukti pemuatan publikasi Ilmiah**, paling lambat **10 November 2018**

Demikian surat perjanjian dibuat, dipahami bersama dan dilaksanakan.

Pihak Pertama,



Tutut Wurijanto, M.Kom

Surabaya, 18 Juli 2018

Pihak Kedua,



Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.

**LAPORAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA (PDP)**



**Visualisasi Informasi Pemantauan Keluhan Karyawan
Pada Perusahaan BUMN XYZ**

Tim Pengusul

Erwin Sutomo., S.Kom., M.Eng.	NIK 980249
Sri Hariani Eko Wulandari., S.Kom., M.MT.	NIK 000331
Vivine Nurcahyawati., M.Kom	NIK 040501

**FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
Nopember 2018**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA**

Judul Penelitian : Visualisasi Informasi Pemantauan Keluhan Karyawan pada BUMN XYZ

Kode/Nama Rumpun Ilmu : 461/ Sistem Informasi

Ketua Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Erwin Sutomo., S.Kom., M.Eng
- b. NIDN : 0722057501
- c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- d. Program Studi : Sistem Informasi
- e. Nomor HP : 08977431599
- f. Alamat surel (e-mail) : sutomo@stikom.edu

Anggota Peneliti (1) :

- a. Nama Lengkap : Sri Hariani Eko Wulandari., S.Kom., M.MT
- b. NIDN : 0726017801
- c. Perguruan Tinggi : STIKOM Surabaya

Anggota Peneliti (2) :

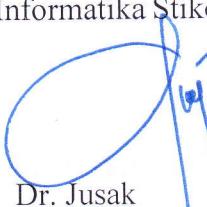
- a. Nama Lengkap : Vivine Nurcahyawati., M.Kom
- b. NIDN : 0723018101
- c. Perguruan Tinggi : Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Biaya Penelitian :

- diusulkan ke Stikom Surabaya Rp. 6.000,000
- dana internal PT Rp. -
- dana institusi lain Rp. -
- *inkind* sebutkan Rp. -

Surabaya, 15 Nopember 2018

Mengetahui,
Dekan FTI
Institut Bisnis & Informatika Stikom Surabaya


Dr. Jusak
NIDN. 0708017101

Ketua Peneliti,


Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng
NIDN. 0722057501

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian,


Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.
NIDN. 0731017601

RINGKASAN

BUMN XYZ adalah organisasi demokratis yang beranggotakan hampir keseluruhan dari karyawan pada sebuah perusahaan yang bergerak di bidang telekomunikasi. Salah satu aktivitas yang dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi adalah melakukan penanganan keluhan karyawan. Permasalahan yang dihadapi adalah pertukaran informasi di dalam organisasi BUMN XYZ masih menggunakan cara pencatatan konvensional. Sehingga transparansi data kepada anggota terkait aktivitas di dalam organisasi belum dapat terpenuhi. Berikutnya adalah kendala dari sisi kebutuhan memantau keluhan karyawan, pengurus belum mempunyai sistem yang dapat memantau perkembangan keluhan karyawan sehingga belum dapat mengidentifikasi apakah ada permasalahan kritis yang berkembang.

Sebuah aplikasi Visualisasi Informasi diberikan sebagai solusi terhadap permasalahan BUMN XYZ. Aplikasi yang dihasilkan dapat menangkap dan menangani keluhan karyawan serta memantau perkembangan kesejahteraan karyawan pada BUMN XYZ sehingga mampu meningkatkan kinerja karyawan demi tercapainya tujuan organisasi. Metode yang akan digunakan adalah melakukan visualisasi informasi pada kebutuhan informasi BUMN XYZ.

Hasil yang didapat adalah, informasi yang divisualkan adalah aktivitas pengelolaan aktivitas HR, penanganan keluhan karyawan, penjadwalan kegiatan DPD, dan pengelolaan keuangan. Visualisasi Informasi dilakukan dalam bentuk grafik dan list. Bentuk grafik digunakan pada *dashboard*, sedangkan bentuk list digunakan pada pengelolaan aktivitas HR, penanganan keluhan, penjadwalan DPD, dan pengelolaan keuangan.

Kata Kunci: Visualisasi informasi, keluhan karyawan, BUMN XYZ

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas perkenan-Nya laporan pelaksanaan Program Penelitian Dosen Pemula (PDP) ini dapat diselesaikan. Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai pelaksanaan kegiatan serta sebagai bentuk pertanggungjawaban tim PDP terhadap Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya atas pendanaan tahun anggaran 2018 yang sedang dilaksanakan.

Pelaksanaan PDP untuk tahun anggaran 2018 diuraikan secara jelas pada laporan ini, diantaranya tujuan yang hendak dicapai dan manfaat penelitian, sasaran pelaksanaan kegiatan, waktu dan tempat pelaksanaan serta luaran dari pelaksanaan kegiatan. Laporan ini semoga dapat menjadi bahan evaluasi dan tolok ukur dalam pelaksanaan program PDP tahun anggaran 2018 dan menjadi bahan perbaikan untuk masa yang akan datang.

Surabaya, 15 Nopember 2018

Tim PDP

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Serikat Pekerja.....	4
2.2 Serikat Pekerja.....	4
2.3 Visualisasi Data.....	6
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	8
3.1 Tujuan.....	8
3.2 Manfaat.....	8
BAB 4 METODE PENELITIAN	9
4.1 Tahap Awal	9
4.2 Tahap Pengembangan	10
4.2.1 Aktivitas merumuskan visualisasi informasi	10
4.2.2 Aktivitas pengembangan aplikasi	10
4.3 Tahap Akhir.....	12
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	13
5.1 Tahap Awal	13
5.1.1 Identifikasi Masalah.....	13
5.1.2 Proses Pengelolaan Keluhan	13
5.1.3 Kebutuhan Pengguna	14
5.2 Tahap Pengembangan	16
5.2.1 Merumuskan Visualisasi Informasi	16

5.2.2 Pengembangan Aplikasi	22
5.3 Tahap Akhir.....	44
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	45
6.1 Kesimpulan.....	45
6.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Interaksi antar tahap	7
Gambar 4.1 Tahapan Penelitian	9
Gambar 5.1 Operasi matematika pada saldo keuangan	18
Gambar 5.2 Penggunaan grafik pada dashboard.....	19
Gambar 5.3 Penggunaan list untuk keluhan karyawan yang telah direspon.....	19
Gambar 5.4 Penggunaan list untuk aktivitas HR	20
Gambar 5.5 Interaksi dalam bentuk <i>filtering</i>	21
Gambar 5.6 Interaksi dengan bentuk <i>paging</i>	21
Gambar 5.7 Interaksi pendekatan dengan tombol	21
Gambar 5.8 <i>Interface Input</i> Pengelolaan Aktivitas HR	22
Gambar 5.9 <i>Interface Output</i> Utama Pengelolaan Aktivitas HR	23
Gambar 5.10 <i>Interface Output</i> Filter Jenis Pengelolaan Aktivitas HR	23
Gambar 5.11 <i>Interface Output</i> Filter DPD Pengelolaan Aktivitas HR.....	24
Gambar 5.12 <i>Interface Output</i> Aktivitas HR	24
Gambar 5.13 <i>Interface Approval</i> Keluhan Karyawan.....	25
Gambar 5.14 <i>Interface Respon</i> Keluhan Karyawan	26
Gambar 5.15 <i>Interface Output</i> Keluhan Karyawan	26
Gambar 5.16 <i>Interface Output</i> Detail Keluhan Karyawan.....	27
Gambar 5.17 <i>Interface Output</i> Keluhan Karyawan	27
Gambar 5.18 <i>Interface Respon</i> Keluhan Karyawan	27
Gambar 5.19 <i>Interface Input Form</i> Pengajuan Keluhan Karyawan	28
Gambar 5.20 <i>Interface Input</i> Respons Keluhan Karyawan	28
Gambar 5.21 <i>Interface Output</i> Keluhan Karyawan (<i>User</i>).....	29
Gambar 5.22 <i>Interface Output</i> Keluhan Karyawan belum terkonfirmasi.....	29
Gambar 5.23 <i>Interface Output</i> Keluhan Karyawan sudah dikonfirmasi.....	30
Gambar 5.24 <i>Interface Output</i> Respons Keluhan Karyawan.....	31
Gambar 5.25 <i>Interface Output</i> Keluhan Karyawan berhasil direspon	31
Gambar 5.26 <i>Interface Input</i> Kegiatan DPD.....	32
Gambar 5.27 <i>Interface Output</i> Konfirmasi Kegiatan DPD Sukses.....	33
Gambar 5.28 <i>Interface Output</i> Kegiatan DPD terkonfirmasi	33

Gambar 5.29 <i>Interface Input Form</i> Pengajuan Kegiatan DPD	34
Gambar 5.30 <i>Interface Output</i> Kegiatan DPD belum terkonfirmasi	35
Gambar 5.31 <i>Interface Output</i> Kegiatan DPD sudah terkonfirmasi	35
Gambar 5.32 <i>Interface Input Form</i> Pemasukan Keuangan.....	36
Gambar 5.33 <i>Interface Output</i> Pemasukan Keuangan.....	37
Gambar 5.34 <i>Interface Output</i> Pemasukan Keuangan (<i>User</i>)	37
Gambar 5.35 <i>Interface Output</i> Pengeluaran Keuangan (<i>User</i>).....	38
Gambar 5.36 <i>Interface Output</i> Master Karyawan.....	39
Gambar 5.37 <i>Interface Output</i> Master Witel	39
Gambar 5.38 <i>Interface Output</i> Master DPD	40
Gambar 5.39 <i>Interface Output</i> Master Loker.....	40
Gambar 5.40 <i>Interface Output</i> Master Jenis Aktivitas HR	41
Gambar 5.41 <i>Interface Output</i> Master Jenis Keluhan.....	41
Gambar 5.42 <i>Interface Output</i> Master Hak dan Fasilitas	42
Gambar 5.43 <i>Interface Output</i> Master Kegiatan.....	42
Gambar 5.44 <i>Interface Output</i> Login	43
Gambar 5.45 <i>Interface Output</i> Dashboard.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Tabel kebutuhan fungsional	14
Tabel 5.2 Data yang akan diolah untuk divisualkan	17
Tabel 5.3 Struktur data yang akan ditampilkan	17
Tabel 5.4 Maksud warna pada tampilan	20

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Serikat Karyawan (SEKAR) BUMN XYZ (berdiri 1 Maret 2000) adalah sebuah organisasi yang beranggotakan ± 90% karyawan PT. BUMN XYZ yang bertujuan untuk memberikan perlindungan, pembelaan hak dan kepentingan serta meningkatkan kesejahteraan yang layak bagi karyawan dan keluarganya. Salah satu aktivitas BUMN XYZ yang dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi adalah melakukan Penanganan Keluhan Karyawan. Penanganan keluhan karyawan dilakukan untuk mencegah ketidakadilan institusi terhadap karyawan. Keluhan karyawan yang terjadi di dalam perusahaan cukup beragam. Jenisnya dapat berupa keluhan terhadap teman sekerja, kepemimpinan manajer, kebijakan kompensasi, beban kerja, kebijakan karir, kebijakan rotasi pekerjaan dsb. Bergantung pada lingkup dan derajat keluhan karyawan maka proses keputusan jalan keluarnya pun akan beragam. Ada keluhan yang bisa diatasi oleh sesama rekan kerja, manajer, dan yang harus diatasi oleh manajemen puncak dan kebijakan perusahaan. Keluhan yang tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan demotivasi atau keengganan bekerja sehingga tujuan organisasi tidak tercapai.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada Ketua SEKAR DPD Surabaya Tengah 2 BUMN XYZ Surabaya, terdapat beberapa permasalahan dalam sistem penanganan keluhan, antara lain: pertama, pertukaran informasi di dalam organisasi BUMN XYZ masih menggunakan cara konvensional. Sehingga transparansi data kepada anggota terkait aktivitas di dalam organisasi belum dapat terpenuhi. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka diperlukan pengembangan sistem informasi yang mudah diakses di mana pun dan kapan pun oleh setiap anggota dan pengurus sesuai fungsional pada BUMN XYZ, sehingga dapat menjadi wadah bertukarnya informasi terkait aktivitas yang ada di dalam organisasi BUMN XYZ. Permasalahan kedua, pengurus BUMN XYZ belum mempunyai sistem yang dapat memantau perkembangan keluhan karyawan sehingga belum dapat mengidentifikasi apakah ada permasalahan kritis yang

berkembang sehingga perlu untuk mengambil tindakan strategis untuk mengatasinya.

Pada saat ini rekapitulasi keluhan-keluhan karyawan yang diberikan kepada pengurus adalah berupa hasil *generate* dari aplikasi Oracle dan dicetak di kertas untuk laporan keluhan setiap bulannya. Rekapan keluhan disajikan dalam bentuk tabel-tabel dengan mengelompokkan berdasarkan jenis keluhannya. Tampilan data berupa tabel tentu saja tidak mudah dibaca dan diterjemahkan, dan tentu saja tidak dapat melihat lebih detil kondisi perkembangan keluhan tiap karyawan. Terlebih jika ingin melihat sebaran tentang apa saja yang sering dikeluhkan oleh karyawan sehingga menjadi dasar untuk pengambilan kebijakan, tidak dapat dipenuhi oleh sistem yang ada saat ini. Pemantauan keluhan karyawan tidak terdapat fasilitas pengingat jika ada keluhan yang tidak segera ditangani, sehingga memungkinkan penumpukan keluhan yang mengakibatkan menurunnya tingkat kepercayaan karyawan terhadap BUMN XYZ.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka didapatkan rumusan permasalahan yaitu bagaimana membuat aplikasi Visualisasi Informasi yang dapat memenuhi kebutuhan informasi dari setiap aktivitas penampungan dan penanganan keluhan karyawan organisasi BUMN XYZ dan dapat diakses oleh setiap anggota dan pengurus sesuai fungsional pada di mana pun dan kapan pun dengan menggunakan *web*.

1.3 Ruang Lingkup

1. Pengguna akhir dari sistem yang akan dirancang adalah anggota dan pengurus sesuai fungsional dari organisasi BUMN XYZ.
2. Lingkup penelitian hanya pada Organisasi BUMN XYZ, mengingat sumber data dari Ketua DPD Surabaya Tengah 2 BUMN XYZ.
3. Penggunaan data-data yang mendukung penelitian hanya ditujukan untuk menentukan struktur aliran data yang akan diterapkan kepada sistem penanganan keluhan organisasi BUMN XYZ.

4. Dokumen-dokumen pendukung penelitian hanya digunakan untuk menentukan kebutuhan, alur sistem sampai dengan kebijakan sistem yang akan diatur di dalam sistem penanganan keluhan, tidak untuk dipublikasikan sesuai dengan kebijakan organisasi BUMN XYZ.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Serikat Pekerja

Menurut Simamora (1999) Serikat Pekerja adalah sebuah organisasi yang berunding bagi karyawan tentang upah-upah, jam-jam kerja, dan syarat-syarat dan kondisi-kondisi pekerjaan lainnya. Sedangkan menurut UU No. 21 Tahun 2000 menjelaskan bahwa Serikat Pekerja adalah organisasi yang dibentuk dari, oleh dan untuk pekerja baik di perusahaan maupun di luar perusahaan, yang bersifat bebas, terbuka, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab guna memperjuangkan, membela, serta melindungi hak dan kepentingan pekerja serta meningkatkan kesejahteraan, pekerja/buruh dan keluarganya.

2.2 Serikat Pekerja

Kelahiran Serikat Karyawan BUMN XYZ tidak dapat dipisahkan dari bergulirnya era reformasi pada medio 1998, era demokrasi dan era kebebasan berkumpul dan berserikat. Pembubaran Korps Pegawai Republik Indonesia atau KORPRI BUMN XYZ pada tahun 1999 mengawali perjalanan bersejarah lahirnya SEKAR BUMN XYZ. Pada akhir Februari 2000, segenap karyawan BUMN XYZ dari seluruh unit kerja di seluruh Indonesia berkumpul di Bandung melaksanakan Musyawarah Karyawan (MUKAR) pembentukan wadah bersatunya karyawan. Sebelum itu, embrio sangat awal dari SEKAR merupakan hasil inisiatif dari segenap karyawan di Kalimantan dalam wadah Serikat Pekerja BUMN XYZ yang di Kalimantan pada tahun 1999.

Pada awal kelahirannya nama yang disetujui adalah Paguyuban Karyawan (PAKAR) BUMN XYZ. Namun demikian aspirasi dan kebulatan tekad wakil-wakil karyawan yang hadir pada Musyawarah Karyawan (MUKAR) tersebut, akhirnya menyepakati sebuah bentuk organisasi wadah karyawan dengan nama SEKAR BUMN XYZ. Kesepakatan membentuk SEKAR BUMN XYZ diambil pada tanggal 29 Februari 2000, namun Musyawarah Karyawan mendeklarasi berdirinya pada tanggal 1 Maret 2000, yang selanjutnya diperingati sebagai hari lahir SEKAR BUMN XYZ.

Tiga tahun pertama semenjak kelahiran SEKAR BUMN XYZ adalah tahun penuh tantangan dan bahkan ancaman kepada eksistensi BUMN XYZ atau tahun-tahun *vivere pericoloso*. Gelombang aksi unjuk rasa SEKAR BUMN XYZ mewarnai media massa lokal maupun nasional sebagai protes atas buruknya kinerja KSO-3 Jabar dan rencana pengalihan Divre-4 Jateng-DIY kepada Indosat.

Perjuangan SEKAR BUMN XYZ dalam mewujudkan misi kesejahteraan anggota telah menemukan formatnya dalam bentuk Perjanjian Kerja Bersama (PKB) yang lahir sejak tahun 2002. Kini PKB telah sampai pada amandemen ke 6 yang berlaku sejak 2015 hingga 2017. PKB adalah salah satu pilar hubungan Industrial antara karyawan BUMN XYZ dan Manajemen BUMN XYZ yang mengatur siklus ketenagakerjaan di BUMN XYZ mulai dari rekrutmen hingga pensiun.

SEKAR BUMN XYZ memancangkan empat pilar peran kesejarahan sebagai haluan organisasi yaitu :

1. Pertama, sebagai wadah pemersatu karyawan;
2. Kedua, sebagai wadah aspirasi karyawan;
3. Ketiga, sebagai mitra konstruktif manajemen;
4. Dan Keempat, sebagai pengawal dan penegak *Good Corporate Governance*.

SEKAR BUMN XYZ telah melengkapi diri dengan perangkat Majelis Pertimbangan Organisasi (MPO), DPP, 9 Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) dan 69 Dewan Pimpinan Daerah (DPD) di seluruh Indonesia serta AD/ART organisasi dan Mars SEKAR BUMN XYZ. Jumlah dan bentuk organisasi SEKAR BUMN XYZ akan senantiasa dapat menyesuaikan perubahan lingkungan strategis yang terjadi. Tahun 2013 SEKAR BUMN XYZ mengubah bentuk organisasi yang semula berbasis fungsional menjadi berbasis teritorial.

Dalam bentuk basis fungsional, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) SEKAR BUMN XYZ terdiri dari Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) I Sumatera, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) 2 Jakarta, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) 3 Jabar dan Banten, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) 4 Jateng/DIY, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) 5 Jatim, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) 6 Kalimantan, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) 7 Kawasan Timur Indonesia,

Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Infratel, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Enterprise dan CIS, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Khusus. Setelah diubah menjadi basis Teritorial yang diputuskan pada Rakernas V di Makassar, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) SEKAR menjadi Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Sumatera, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Jakarta-1, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Jakarta 2, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Jabar 1, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Jabar 2, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Jateng/DIY, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Jatim, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Kalimantan dan Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Kawasan Timur Indonesia. Tiga Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) berbasis fungsi dilebur ke teritorial yaitu Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) *Infratel*, Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) *Escis* dan Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Wilayah Khusus.

Sebagai bentuk tanggung jawab sosial, SEKAR BUMN XYZ yang telah membentuk Yayasan SEKAR BUMN XYZ yang telah berkiprah dalam bidang pendidikan dan sosial. SEKAR memiliki SEKAR Rescue yang bertugas dalam bidang bantuan tanggap darurat bencana alam. Di samping itu SEKAR melaksanakan sebuah aksi bidang pendidikan yang kiprahnya khusus memberikan bantuan kepada sekolah-sekolah dasar yang berlokasi di daerah-daerah terpencil di penjuru nusantara. Gerakan aksi sukarela itu dinamakan Bakti Bagi Negeri (BBN) dengan *tagline* "tak ada kata untuk berhenti" (SEKAR BUMN XYZ, 2017).

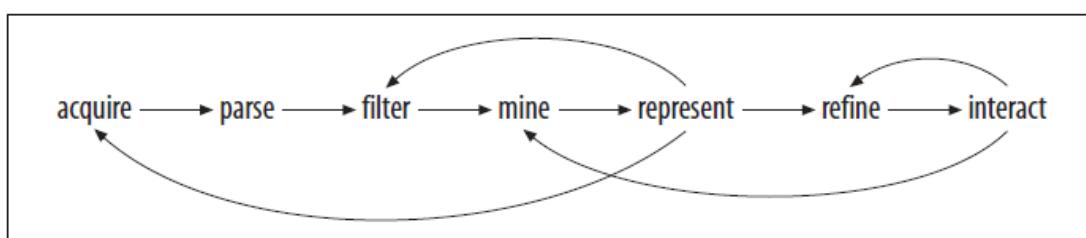
2.3 Visualisasi Data

Era informasi lebih terasa seperti *information overload*. Jumlah informasi yang berlebihan sangat banyak, data mentah akan berguna bagi kita apabila kita mengolahnya sehingga bisa mendapatkan *insight*. Manusia adalah mahluk yang sangat visual. Hanya sedikit dari kita yang dapat mendekripsi pola diantara deretan angka, bahkan anak kecil pun dapat menafsirkan diagram batang, mengekstraksi makna dari representasi visual angka-angka tersebut. Memvisualisasikan data merupakan cara tercepat untuk mengkomunikasikannya kepada orang lain. Visualisasi dapat dapat membantu kita melihat dunia dengan cara yang baru, mengungkapkan pola dan tren yang tidak terduga dalam informasi yang

tersembunyi. Visualisasi data adalah penceritaan yang sangat baik. Secara harfiah, visualisasi adalah proses memetakan informasi ke visual (Murray, 2013).

Setiap rangkaian data memiliki kebutuhan tampilan khusus untuk pemahaman dengan tujuan tertentu. Bagian terpenting untuk memahami data, adalah mengidentifikasi apa yang ingin kita ketahui. Kita mengumpulkan data karena ingin mengetahui tentang sesuatu. Saat kita mengumpulkan data, seringkali terbentur dengan kompleksitas data. Menggunakan data tersebut untuk memberikan solusi yang bermakna membutuhkan *insights* dari beberapa sisi seperti menggunakan statistik, grafik desain, *data mining*, dan juga visualisasi informasi (Fry, 2008).

Untuk merepresentasikan data dalam bentuk visual, ada beberapa tahap yaitu *acquire*, *parse*, *filter*, *mine*, *represent*, *refine*, dan *interact*. *Acquire*, mendapatkan data yang diperlukan dari sumber terkait. *Parse*, menetapkan struktur terkait makna data, dan mengelompokkan ke dalam kategori. *Filter*, menghapus data kecuali data yang terkait dan menarik. *Mine*, menentukan pola dan konteks data. *Represent*, menentukan bentuk visualisasi, apakah dalam bentuk bar graph, list, atau tree. *Refine*, memperbaiki tampilan visual supaya lebih jelas dan menarik secara visual. *Interact*, menentukan bentuk interaksi antara pengguna dan data, sehingga pengguna dapat mengeksplorasi data, seperti memilih data atau melihat dari sisi yang lain. Interaksi antar tahap dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Interaksi antar tahap

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di dalam perusahaan, khususnya terkait penanganan keluhan karyawan, maka perlu dibuat sebuah sistem untuk mengelola keluhan tersebut. Keluhan karyawan yang terjadi di dalam perusahaan cukup beragam. Ada keluhan yang bisa diatasi oleh sesama rekan kerja, manajer, dan yang harus diatasi oleh manajemen puncak dan kebijakan perusahaan. Keluhan yang tidak tertangani dengan baik dapat menyebabkan demotivasi atau keengganan bekerja sehingga tujuan organisasi tidak tercapai.

Terkait hal diatas, penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem dan media yang terstruktur terkait penanganan keluhan karyawan. Informasi tentang keluhan tersebut perlu divisualisasikan untuk mempermudah pemahaman pihak terkait. Sistem tersebut diharapkan dapat mengelola keluhan karyawan dan media pertukaran informasi yang mudah diakses di mana pun dan kapan pun oleh setiap anggota dan pengurus serikat kerja sesuai fungsional pada BUMN XYZ.

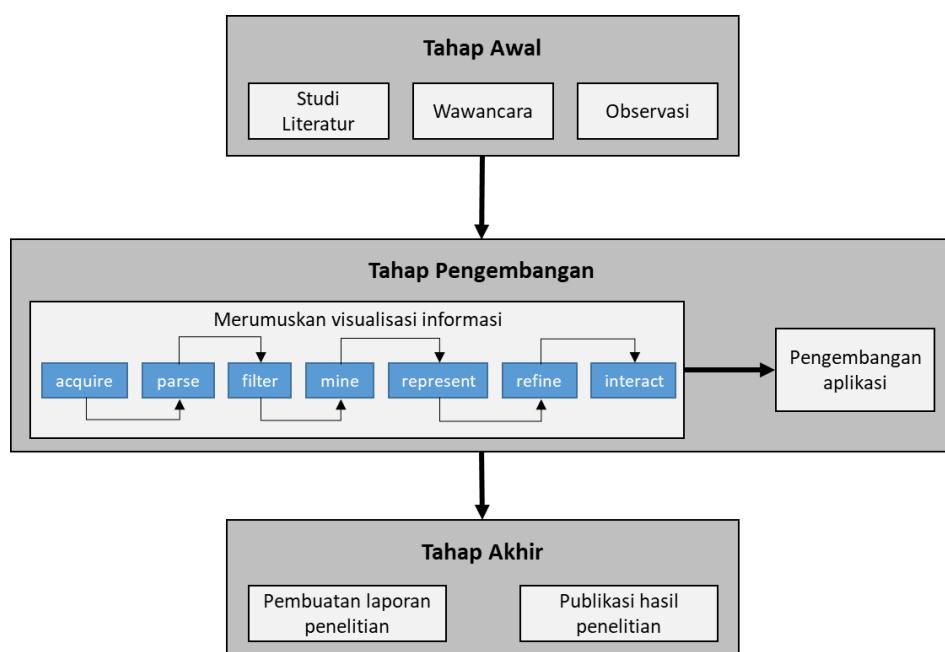
3.2 Manfaat

Manfaat sistem pengelolaan keluhan pada SEKAR BUMN XYZ adalah mempermudah pemantauan keluhan karyawan BUMN XYZ, menyediakan informasi keluhan yang lebih akurat, ada dokumentasi keluhan karyawan, dan kemudahan penyampaian keluhan bagi karyawan.

BAB 4

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir. Tahap awal merupakan aktivitas untuk mengumpulkan kebutuhan data penelitian, melalui wawancara, observasi, dan juga studi literatur. Pada tahap pengembangan terdapat aktivitas untuk merumuskan visualisasi informasi dan pengembangan aplikasi. Sedangkan pada tahap akhir, dilakukan pembuatan laporan penelitian, dan publikasi hasil penelitian. Ringkasan metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tahapan Penelitian

4.1 Tahap Awal

Pada tahap ini dilakukan studi literatur, wawancara, dan observasi. Tujuan ketiga aktivitas tersebut untuk mendapatkan gambaran tentang obyek penelitian sekaligus untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

4.2 Tahap Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan dua aktivitas utama yaitu, merumuskan visualisasi informasi dan pengembangan aplikasi. Perumusan visualisasi informasi yang terdiri atas 7 tahap. Tahapan tersebut adalah *acquire, parse, mine, represent, refine*, dan *interact*. Sedangkan aktivitas pengembangan aplikasi meliputi 5 tahap yang terdiri atas *communication, planning, modelling, construction, dan development*.

4.2.1 Aktivitas merumuskan visualisasi informasi

Merumuskan visualisasi informasi merupakan proses untuk menentukan bentuk visualisasi informasi berdasarkan data yang didapat. Untuk merumuskan visualisasi informasi dilakukan dengan 7 tahap seperti berikut ini.

1. *Acquire*, mendapatkan data yang diperlukan dari sumber terkait.
2. *Parse*, menetapkan struktur terkait makna data, dan mengelompokkan ke dalam kategori.
3. *Filter*, menghapus data kecuali data yang terkait dan menarik.
4. *Mine*, menentukan pola dan konteks data.
5. *Represent*, menentukan bentuk visualisasi, apakah dalam bentuk bar graph, list, atau tree.
6. *Refine*, memperbaiki tampilan visual supaya lebih jelas dan menarik secara visual.
7. *Interact*, menentukan bentuk interaksi antara pengguna dan data, sehingga pengguna dapat mengeksplorasi data, seperti memilih data atau melihat dari sisi yang lain.

4.2.2 Aktivitas pengembangan aplikasi

Pada pengembangan aplikasi, dilakukan dengan menggunakan model *waterfall*, dengan tahapan seperti berikut ini.

1. *Communication*

Tahapan awal dari proses pengembangan perangkat lunak ini menitikberatkan ada proses pengumpulan informasi dari setiap pihak yang terlibat (*stakeholder*). Pendefinisian target, masalah, dan batasan sistem merupakan bagian

dari tahapan ini. Pada tahapan ini juga ditentukan kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh *software* yang akan dikembangkan.

2. *Planning*

Pada tahapan *planning* didefinisikan mengenai aktivitas-aktivitas manajerial dan teknis yang diperlukan untuk mencapai tujuan pengembangan perangkat lunak. Aktivitas tersebut di antaranya adalah *estimating*, *scheduling* dan *tracking*. Pada tahapan ini dihasilkan *roadmap* yang dijadikan panduan dalam aktivitas pengembangan perangkat lunak

3. *Modelling*

Tahapan *modeling* terdiri atas aktivitas analisis dan desain. Proses analisis dilakukan untuk menentukan fitur apa saja yang mungkin dapat dikembangkan dan data apa yang dibutuhkan untuk memenuhi fitur dalam pengembangan *software* yang akan menjadi solusi permasalahan. Proses desain terdapat aktivitas perancangan data, perancangan *interface* sampai dengan arsitektur *software*. Tahapan ini dilakukan agar menghasilkan sebuah model yang representatif dari *software* yang akan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan yang harus dipenuhi.

4. *Construction*

Pada tahapan ini dilakukan proses implementasi dari hasil perancangan yang sebelumnya telah dilakukan. Terdapat dua proses di dalam tahap ini, yaitu *coding* dan *testing*. Proses *coding* adalah proses menerjemahkan hasil rancangan ke dalam bahasa pemrograman untuk membuat *software* yang akan memenuhi kebutuhan dari sistem. Proses *testing* adalah proses pengujian terhadap *software* yang telah dibuat untuk memastikan tidak ada *bug* tertentu terkait teknis dari *software*, untuk memastikan bahwa semua kebutuhan sudah terpenuhi oleh *software* yang telah dibuat dan untuk memastikan bahwa *software* berfungsi sesuai dengan seharusnya

5. *Deployment*

Pada tahapan akhir dalam proses pengembangan *software* adalah tahapan *deployment* yaitu penerapan *software* yang telah dirancang sampai dengan dikembangkan dan diserahkan kepada pengguna akhir untuk menggunakan *software* yang telah dirancang. Sehingga pengguna akhir dapat memberikan

feedback apabila ada permasalahan selama *software* digunakan sebagai evaluasi terhadap *software* yang telah dirancang sampai dengan dikembangkan. Namun dalam hal ini, proses yang akan diambil hanyalah *report* sebagai laporan perkembangan *software* mulai dari rancangan sampai dengan implementasi.

4.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir akan dilakukan pembuatan laporan penelitian dan membuat artikel dan publikasi artikel ke jurnal nasional terakreditasi.

BAB 5

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Penelitian ini, dilakukan dalam tiga tahap yaitu tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir. Penjelasan ketiga tahap tersebut adalah sebagai berikut.

5.1 Tahap Awal

Pada tahap awal terdapat tiga aktivitas yang dilakukan yaitu studi literatur, wawancara, dan observasi. Studi literatur yang dilakukan mencakup literatur tentang Serikat Kerja khususnya terkait BUMN, regulasi tentang Serikat Pekerja, Model Pengembangan Aplikasi, dan Visualisasi Informasi.

Hasil yang didapat secara umum, telah didapatkan informasi umum tentang perusahaan, gambaran proses pengelolaan keluhan di lingkup Serikat Pekerja, permasalahan yang terjadi, serta kebutuhan pengguna untuk sistem yang direncanakan. Selain itu dilakukan proses identifikasi masalah, proses pengelolaan keluhan, dan analisis kebutuhan pengguna.

5.1.1 Identifikasi Masalah

Masalah yang terjadi adalah keluhan disampaikan oleh karyawan tidak tercatat dengan baik, sehingga tidak terdokumentasi dan sering tidak tersampaikan ke bagian terkait. Berdasarkan masalah tersebut maka diperlukan sebuah aplikasi pengelolaan keluhan karyawan yang dikelola Serikat Pekerja. Fitur yang dibutuhkan terkait masalah tersebut, yang dapat mencatat dan menyimpan keluhan, merespon keluhan yang disampaikan, mengelompokkan dan menghitung keluhan berdasarkan jenis, serta menghasilkan beberapa laporan yang diperlukan oleh Serikat Pekerja maupun Manajemen.

5.1.2 Proses Pengelolaan Keluhan

Berdasarkan wawancara dan observasi terkait masalah pengelolaan keluhan, proses pengelolaan keluhan yang ditangani oleh sistem adalah sebagai berikut.

1. Sistem memerlukan data hak dan kewajiban karyawan untuk melakukan *mapping* keluhan dengan hak dan kewajiban Anggota sebagai karyawan di perusahaan supaya keluhan tidak melebar.
2. Anggota mengisikan keluhan pada form yang disediakan.
3. Melakukan *matching* keluhan dengan hak dan kewajiban karyawan.
4. Menampilkan informasi pemetaan keluhan karyawan dan *suggestion* dari keluhan tersebut kepada para pengguna untuk dapat direspon.
5. Karyawan lain dapat melihat keluhan tersebut dan memberikan respons untuk menyampaikan aspirasinya.

5.1.3 Kebutuhan Pengguna

Proses pengelolaan keluhan yang ditangani oleh sistem melibatkan 4 (empat) orang yaitu anggota, sekretaris, dan ketua. Kebutuhan Anggota adalah menyampaikan dan merespon keluhan. Kebutuhan Sekretaris adalah melakukan konfirmasi keluhan yang masuk. Sedangkan kebutuhan Ketua mendapatkan laporan keluhan karyawan dalam bentuk visual yang mudah dibaca.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, maka kebutuhan tersebut dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu fungsional dan non-fungsional. Kebutuhan fungsional tampak pada tabel Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Tabel kebutuhan fungsional

Pengguna	Kebutuhan	Fungsional
Ketua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memantau data karyawan yang merupakan anggota SEKAR. 2. Mendapatkan laporan keluhan karyawan 3. Mendapatkan laporan kegiatan Dewan Pimpinan Daerah (DPD) 4. Mendapatkan laporan keuangan (KAS) baik pengeluaran maupun pemasukan 5. Mendapatkan laporan aktivitas Human Resource perusahaan secara terperiode untuk menjaga karier karyawan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. List Karyawan 2. Laporan Keluhan Karyawan 3. Laporan Kegiatan Dewan Pimpinan Daerah (DPD) 4. Laporan Keuangan 5. Laporan aktivitas Human Resource

Pengguna	Kebutuhan	Fungsional
Sekretaris	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelola data karyawan yang merupakan anggota SEKAR 2. Melakukan konfirmasi keluhan karyawan 3. Mengelola aktivitas Human Resource BUMN XYZ secara terperiode dari data jenis aktivitas HR dan list karyawan 4. Membuat Laporan aktivitas Human Resource 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengelolaan data Karyawan 2. Approval Keluhan Karyawan 3. Collect Data Aktivitas Human Resource 4. Pembuatan Laporan Aktivitas Human Resource
Bendahara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelola pemasukan dan pengeluaran keuangan (KAS) dari organisasi SEKAR 2. Membuat laporan keuangan (KAS) dari organisasi SEKAR 3. Memantau dan melakukan <i>approval</i> kegiatan Dewan Pimpinan Daerah (DPD) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Collect</i> Data Pemasukan Keuangan 2. Pembuatan Laporan Keuangan 3. <i>Approval</i> Kegiatan Dewan Pimpinan Daerah (DPD)
Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan laporan aktivitas <i>Human Resource</i> BUMN XYZ secara terperiode 2. Menyampaikan keluhannya karena perusahaan terkait dengan karier maupun lainnya 3. Mendapatkan laporan keuangan (KAS) baik pengeluaran maupun pemasukan 4. Mengajukan kegiatan Dewan Pimpinan Daerah (DPD) 5. Mendapatkan informasi kegiatan Dewan Pimpinan Daerah (DPD) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan Aktivitas <i>Human Resource</i> 2. <i>Collect</i> Keluhan Karyawan 3. Laporan Keuangan 4. <i>Collect</i> Kegiatan Dewan Pimpinan Daerah (DPD) 5. Laporan Kegiatan Dewan Pimpinan Daerah (DPD)

Sedangkan untuk kebutuhan non-fungsional, terkait empat hal yaitu *maintainable*, *security*, *effectiveness*, dan *controllable*.

1. *Maintainable*

Maintainable yang dimaksud adalah kemudahan pemeliharaan data, karena terdapat data master yang saling terintegrasi dengan data utama yang

menjadi inti dari sistem. Data master akan dibuat dinamis sehingga mudah untuk melakukan *maintenance*.

2. *Security*

Security yang dimaksud adalah keamanan dari sistem informasi sendiri, baik untuk dapat masuk ke dalam sistem (*authentication*) maupun pembatasan hak akses (*authorization*).

3. *Effectiveness*

Effectiveness yang dimaksud adalah keefektifan dari sistem sendiri, karena data yang di olah berjumlah sekitar ratusan (uji coba) dan di perkirakan akan sampai ribuan data keluhan yang akan diolah.

4. *Controllable*

Controllable yang dimaksud adalah setiap pengguna dalam sistem mendapatkan informasi yang berkualitas untuk mendukung keputusan terkait pergerakan dari organisasi SEKAR. Dalam Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan ini, terdapat 2 *Quality of Information* yang didukung yaitu *Timeliness* karena ketepatan waktu sehingga data yang disajikan berguna. *Time Period* karena proses penyampaian data dilakukan secara cepat dan tepat tanpa menunggu waktu yang lama (Bocij & Greasley, 2015).

5.2 Tahap Pengembangan

Hasil pada tahap pengembangan hingga saat ini adalah telah mendapatkan kebutuhan data, merumuskan bentuk visualisasi data, dan mulai melakukan *coding* untuk membuat beberapa antar muka pengguna. Data yang dibutuhkan meliputi data hak dan kewajiban karyawan, jenis keluhan, keluhan, respon keluhan, *mapping* keluhan karyawan, dan karyawan.

5.2.1 Merumuskan Visualisasi Informasi

Merumuskan visualisasi informasi merupakan proses untuk menentukan bentuk visualisasi informasi berdasarkan data yang didapat. Cara yang dilakukan untuk menentukan visualisasi maka dibuatkan *mock-up* terlebih dulu. Untuk merumuskan visualisasi informasi dilakukan dengan 7 tahap seperti berikut ini.

1. *Acquire*

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan data yang diperlukan dari sumber terkait. Data yang diperlukan untuk visualisasi tampak pada tabel Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Data yang akan diolah untuk divisualkan

No	Data	Keterangan
1.	Data Karyawan	Merupakan data karyawan di BUMN XYZ. Data tersebut dibutuhkan untuk menghubungkan kegiatan dan siapa yang melakukan kegiatan tersebut.
2.	Data Aktivitas HR	Data yang dibutuhkan untuk mengetahui aktivitas dan jenis yang dilakukan terkait penanganan keluhan.
3.	Data Keuangan	Data yang dibutuhkan untuk melihat keuangan pada sebuah aktivitas.
4.	Jadwal Kegiatan DPD	Diperlukan untuk mengetahui kapan saja sebuah kegiatan dilakukan.

2. *Parse*

Tahap ini menetapkan struktur terkait makna data, dan mengelompokkan ke dalam kategori. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, maka ditetapkan struktur data yang akan ditampilkan tampak pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Struktur data yang akan ditampilkan

No	Data	Keterangan
1.	Data Karyawan	Tidak diperlukan tampilan struktur data, hanya digunakan untuk mengaitkan antara data, kegiatan, maupun aktivitas.
2.	Data Aktivitas HR	Data yang akan ditampilkan meliputi tanggal aktivitas, NIK, Nama, DPD, Witel, dan Status.
3.	Data Keuangan	Data yang ditampilkan terkait pemasukan dan pengeluaran keuangan. Untuk pemasukan struktur data yang ditampilkan meliputi tanggal, asal pemasukan, jenis, dan nilai. Untuk pengeluaran, data yang ditampilkan meliputi tanggal, nama kegiatan, dan nilai.
4.	Jadwal Kegiatan DPD	Data yang akan ditampilkan meliputi DPD, tanggal kegiatan, dana yang digunakan, dan status kegiatan.

3. *Filter*

Pada tahap ini dilakukan penentuan data yang terkait dan menarik, yang jadi fokus untuk divisualkan. Berdasarkan data yang ada dan kebutuhan Sekar BUMN XYZ, maka pengelompokan data yang menarik atau diperlukan yaitu:

- a. pengelolaan aktivitas HR,
- b. penanganan keluhan karyawan,
- c. penjadwalan kegiatan DPD, dan
- d. pengelolaan keuangan.

4. *Mine*

Pada tahap ini dilakukan pengelolahan data dengan menggunakan operasi matematika. Proses penerapan operasi matematika digunakan pada aktivitas pengelolaan aktivitas HR. Operasi matematika diterapkan untuk penghitungan saldo keuangan pada penjadwalan kegiatan DPD, seperti tampak pada Gambar 5.1.

The screenshot displays a software interface with two main sections. On the left, a 'Jadwal Kegiatan DPD' (DPD Activity Schedule) shows a calendar for February 2018. The 25th is highlighted in blue. On the right, a 'Saldo Keuangan' (Financial Balance) section shows a balance of IDR 100.000.000. Below this, a table lists 'Pengajuan Kegiatan DPD yang belum dikonfirmasi' (Unconfirmed DPD activity requests). The table includes columns for DPD, Tanggal (Date), Dana (Amount), Jenis (Type), Status (Status), and Action. Two entries are shown: SBS on 01-01-2018 and SBU on 02-02-2018, both with an amount of IDR 100.000.000, type MUSDA/MUNAS, and status 'Unconfirmed'. Each entry has 'Detail' and 'Edit' buttons.

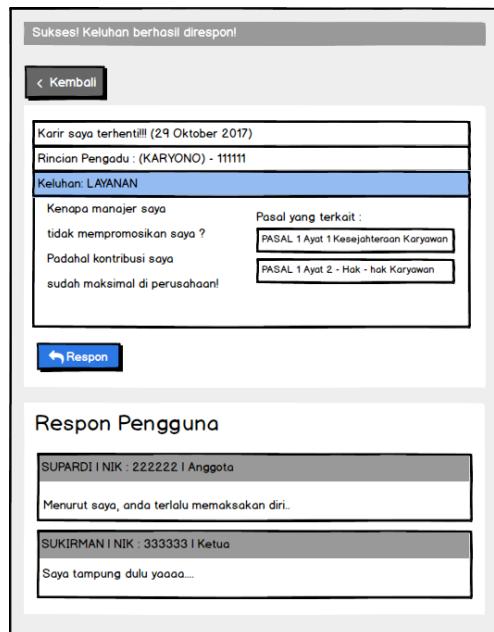
Gambar 5.1 Operasi matematika pada saldo keuangan

5. *Represent*

Pada tahap ini dilakukan penentuan bentuk visualisasi, apakah dalam bentuk bar graph, list, atau tree. Berdasarkan tahap sebelumnya, maka visualisasi ditampilkan dalam bentuk grafik, dan list. Bentuk grafik digunakan untuk menampilkan informasi pada dashboard, seperti tampak pada gambar Gambar 5.2. Beberapa bentuk list digunakan untuk menampilkan pengelolaan keluhan maupun kegiatan, seperti tampak pada Gambar 5.3 dan Gambar 5.4.



Gambar 5.2 Penggunaan grafik pada dashboard



Gambar 5.3 Penggunaan list untuk keluhan karyawan yang telah direspon

Data Aktivitas Human Resource									
Tambah Data		Filter By Jenis Aktivitas		Filter By DPD					
<input type="text"/> Tanggal Awal..		<input type="text"/> sampai <input type="text"/> Tanggal Akhir..				<input type="text"/>			
Filter				Clear					
Show <input type="button" value="10"/> Entries									
No	Tanggal	NIK	Nama	DPD	Witel	Status	Action		
1.	01-01-2018	111111	KARYONO	SBU	DIVRE III	PENSIUN	 		
2.	02-01-2018	222222	SUPARDI	SBU	DIVRE IV	MASUK	 		
3.	03-01-2018	333333	SUKIRMAN	SBS	DIVRE V	KELUAR	 		
4	04-01-2018	444444	SUDHEWA FIQI	SBT	DIVRE V	PENSIUN	 		

Gambar 5.4 Penggunaan list untuk aktivitas HR

6. Refine

Pada tahap ini memperbaiki tampilan visual supaya lebih jelas dan menarik secara visual. Perbaikan didasarkan pada hasil pada tahap *represent* dengan menambahkan warna pada tombol-tombol navigasi. Warna yang digunakan menandakan maksud tertentu.

Tabel 5.4 Maksud warna pada tampilan

Warna	Maksud
Biru	Warna untuk tombol detil, dan simpan
Merah	Warna untuk tombol hapus, dan belum konfirmasi
Kuning	Untuk ubah data
Hijau	Menampilkan semua data, dan status konfirmasi berhasil

7. Interact

Pada tahap ini menentukan bentuk interaksi antara pengguna dan data, sehingga pengguna dapat mengeksplorasi data, seperti memilih data atau melihat dari sisi yang lain. Pada proses ini telah ditentukan interaksi dapat melalui proses *filtering*, *paging*, dan pendekatan. Bentuk interaksi yang sudah dibenahi tampak pada Gambar 5.5, Gambar 5.6, dan Gambar 5.7.

Data Aktivitas Human Resource							
Filter By Jenis Aktivitas							
Tambah Data	Filter By Jenis Aktivitas	Filter By DPD					
<input type="text" value="Tanggal Awal.."/>	<input type="button" value=" sampai"/>	<input type="text" value="Tanggal Akhir.."/>	<input type="button" value=""/>	<input type="button" value="Pilih Jenis Aktivitas"/>			
<input type="button" value="Filter"/>	<input type="button" value="Clear"/>						
Show	<input type="button" value="10"/>	Entries					
No	Tanggal	NIK	Nama	DPD	Witel	Status	Action
1.	01-01-2018	111111	KARYONO	SBU	DIVRE III	PENSIUN	 
2.	02-01-2018	222222	SUPARDI	SBU	DIVRE IV	MASUK	 
3.	03-01-2018	333333	SUKIRMAN	SBS	DIVRE V	KELUAR	 
4.	04-01-2018	444444	SUDHEWA FIQI	SBT	DIVRE V	PENSIUN	 

Gambar 5.5 Interaksi dalam bentuk *filtering*

Data Pemasukan Keuangan					
Show 10 Entries					
No	Tanggal	Asal Pemasukan	Jenis	Nilai	
1.	01-01-2018	DPP	Iuran Bulanan	IDR 500.000	
2.	02-01-2018	DPW	Sumbangan	IDR 1.000.000	

Gambar 5.6 Interaksi dengan bentuk *paging*

Data Karyawan					
Tambah Data					
Show	<input type="button" value="10"/>	Entries			
NIK	DPD	Nama	Loker	Witel	Action
111111	SBU	KARYONO	IS OPERATION SUPPORT	DIVRE V	 
222222	SBS	SUPARDI	CDC	DIVRE IV	 
333333	SBU	SUKIRMAN	HR SERVICE	DIVRE V	 
444444	SBT1	SUDHEWA FIQI	FINANCE	DIVRE V	 

Gambar 5.7 Interaksi pendekatan dengan tombol

5.2.2 Pengembangan Aplikasi

Tahap berikutnya adalah membuat aplikasi berdasarkan *mock-up* yang telah dibuat pada tahap merumuskan visualisasi informasi. Pengembangan aplikasi mengikuti aktivitas yang berhasil dirumuskan pada tahap *filter*. Hasil pengembangan aplikasi dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

I. Kebutuhan Fungsional

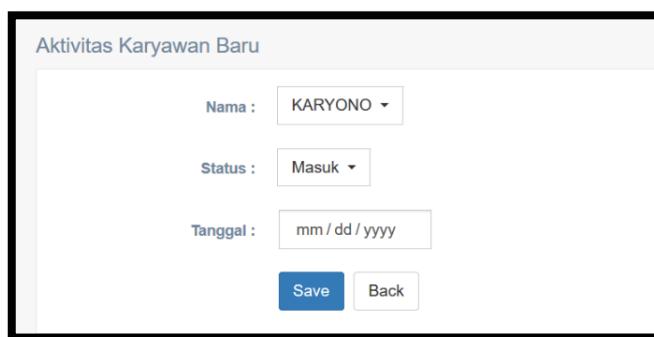
A. Pengelolaan Aktivitas HR

Aplikasi Pengelolaan HR adalah *interface* salah satu sub sistem dari Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan. *Interface* ini akan muncul ketika pengguna memilih menu Aktivitas HR pada *Navigation Bar*. *Interface* Aplikasi ini dibagi menjadi 2 halaman sesuai kewenangan pengguna sistem, yaitu halaman *administrator* dimana pengguna memiliki akses penuh terhadap sub sistem termasuk menghapus maupun mengedit data dan halaman *user* di mana pengguna hanya mendapatkan informasi mengenai pengelolaan aktivitas HR saja. Pengguna yang memiliki kewenangan *administrator* adalah Sekretaris dan pengguna sebagai *user* adalah Ketua, Bendahara dan Anggota. Berikut adalah hasil *interface* tersebut:

1. Administrator

a. Input

Sesuai dengan perancangan sistem, karena dalam hal ini kewenangan pengguna adalah *Administrator* maka pengguna dapat melakukan *Input*. *Interface input* Aplikasi Pengelolaan Aktivitas HR dapat dilihat pada Gambar 5.8.

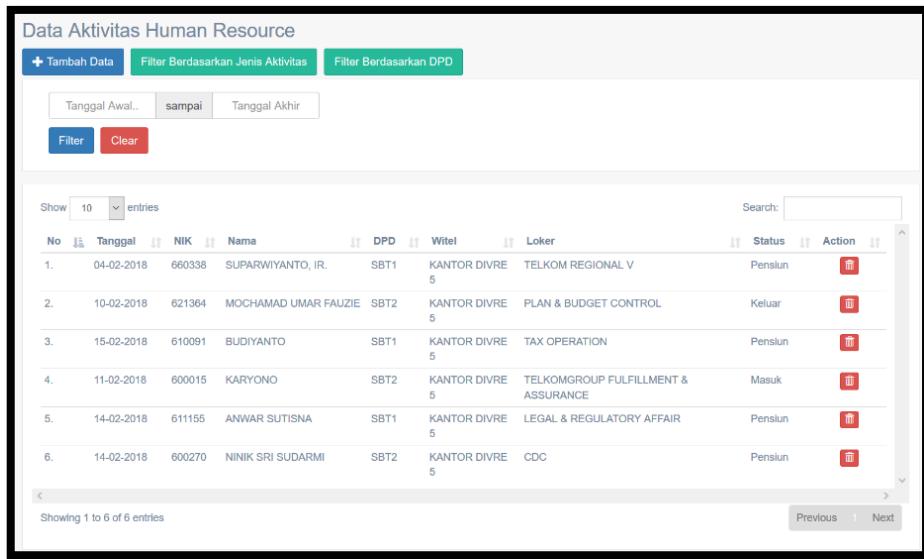


Aktivitas Karyawan Baru	
Nama :	KARYONO
Status :	Masuk
Tanggal :	mm / dd / yyyy
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Back"/>	

Gambar 5.8 *Interface Input* Pengelolaan Aktivitas HR

b. Output

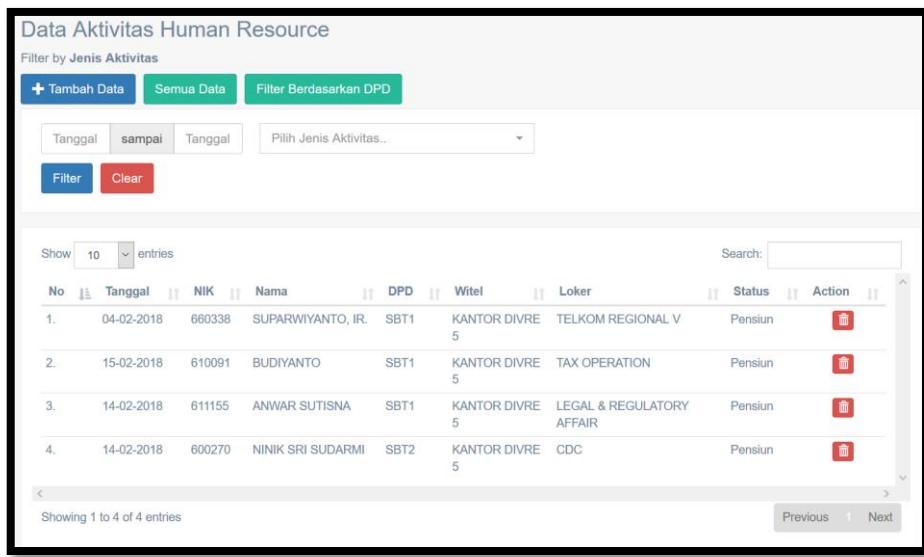
Sesuai dengan perancangan sistem, terdapat 3 filter untuk mengelola data yang akan ditampilkan, yaitu filter dengan jenis aktivitas HR, filter dengan DPD dan filter dengan *range* tanggal aktivitas HR. tampilan ketiga filter tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.9, Gambar 5.10, dan Gambar 5.11.



The screenshot shows a table titled 'Data Aktivitas Human Resource' with the following columns: No, Tanggal, NIK, Nama, DPD, Witel, Loker, Status, and Action. The data is as follows:

No	Tanggal	NIK	Nama	DPD	Witel	Loker	Status	Action
1.	04-02-2018	660338	SUPARWIYANTO, IR.	SBT1	KANTOR DIVRE 5	TELKOM REGIONAL V	Pensiun	
2.	10-02-2018	621364	MOCHAMAD UMAR FAUZIE	SBT2	KANTOR DIVRE 5	PLAN & BUDGET CONTROL	Keluar	
3.	15-02-2018	610091	BUDIYANTO	SBT1	KANTOR DIVRE 5	TAX OPERATION	Pensiun	
4.	11-02-2018	600015	KARYONO	SBT2	KANTOR DIVRE 5	TELKOMGROUP FULFILLMENT & ASSURANCE	Masuk	
5.	14-02-2018	611155	ANWAR SUTISNA	SBT1	KANTOR DIVRE 5	LEGAL & REGULATORY AFFAIR	Pensiun	
6.	14-02-2018	600270	NINIK SRI SUDARMI	SBT2	KANTOR DIVRE 5	CDC	Pensiun	

Gambar 5.9 *Interface Output* Utama Pengelolaan Aktivitas HR



The screenshot shows a table titled 'Data Aktivitas Human Resource' with the following columns: No, Tanggal, NIK, Nama, DPD, Witel, Loker, Status, and Action. The data is as follows:

No	Tanggal	NIK	Nama	DPD	Witel	Loker	Status	Action
1.	04-02-2018	660338	SUPARWIYANTO, IR.	SBT1	KANTOR DIVRE 5	TELKOM REGIONAL V	Pensiun	
2.	15-02-2018	610091	BUDIYANTO	SBT1	KANTOR DIVRE 5	TAX OPERATION	Pensiun	
3.	14-02-2018	611155	ANWAR SUTISNA	SBT1	KANTOR DIVRE 5	LEGAL & REGULATORY AFFAIR	Pensiun	
4.	14-02-2018	600270	NINIK SRI SUDARMI	SBT2	KANTOR DIVRE 5	CDC	Pensiun	

Gambar 5.10 *Interface Output* Filter Jenis Pengelolaan Aktivitas HR

Data Aktivitas Human Resource													
Filter by DPD													
+ Tambah Data		Semua Data		Filter Berdasarkan Jenis Aktivitas..									
Tanggal sampai Tanggal		Pilih DPD..		Pilih Jenis Aktivitas..									
<input type="button" value="Filter"/>	<input type="button" value="Clear"/>												
Show	10	entries											
No	Tanggal	NIK	Nama	DPD	Witel	Loker	Status	Action					
1.	04-02-2018	660338	SUPARWIYANTO, IR.	SBT1	KANTOR DIVRE 5	TELKOM REGIONAL V	Pensiun						
2.	15-02-2018	610091	BUDIYANTO	SBT1	KANTOR DIVRE 5	TAX OPERATION	Pensiun						
3.	14-02-2018	611155	ANWAR SUTISNA	SBT1	KANTOR DIVRE 5	LEGAL & REGULATORY AFFAIR	Pensiun						

Gambar 5.11 *Interface Output* Filter DPD Pengelolaan Aktivitas HR

2. Pengguna

a. Input

Sesuai dengan perancangan sistem, karena dalam hal ini kewenangan pengguna adalah *User* maka pengguna dapat tidak dapat melakukan *input*.

b. Output

Sesuai dengan perancangan sistem, Gambar 5.12 adalah *output* dari Aplikasi Pengelolaan Aktivitas HR. Hanya terdapat 1 filter untuk mengelola data yang akan ditampilkan, yaitu filter dengan rentang tanggal aktivitas HR.

Data HR Bulanan													
Filter Tanggal :													
Tanggal Awal..		sampai		Tanggal Akhir..									
<input type="button" value="Filter"/>	<input type="button" value="Clear"/>												
Show	10	entries											
No	Tanggal	NIK	Nama	DPD	Witel	Status							
1.	04 February 2018	660338	SUPARWIYANTO, IR.	SBT1	KANTOR DIVRE 5	Pensiun							
2.	10 February 2018	621364	MOCHAMAD UMAR FAUZIE	SBT2	KANTOR DIVRE 5	Keluar							
3.	15 February 2018	610091	BUDIYANTO	SBT1	KANTOR DIVRE 5	Pensiun							
4.	11 February 2018	600015	KARYONO	SBT2	KANTOR DIVRE 5	Masuk							
5.	14 February 2018	611155	ANWAR SUTISNA	SBT1	KANTOR DIVRE 5	Pensiun							
6.	14 February 2018	600270	NINIK SRI SUDARMI	SBT2	KANTOR DIVRE 5	Pensiun							

Gambar 5.12 *Interface Output* Aktivitas HR

B. Penanganan Keluhan Karyawan

Aplikasi Penanganan Keluhan Karyawan merupakan *interface* salah satu sub sistem dari Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan. *Interface* ini akan muncul ketika pengguna memilih menu Keluhan Anggota pada *Navigation Bar*. *Interface* dari Aplikasi ini dibagi menjadi 2 halaman sesuai kewenangan pengguna pada sistem, yaitu halaman *Administrator* dimana pengguna memiliki akses penuh terhadap sub sistem baik mengkonfirmasi maupun menghapus keluhan yang diajukan. Selanjutnya adalah halaman *User*, pengguna hanya mendapatkan informasi mengenai keluhan yang sudah dikonfirmasi oleh *Administrator* dan terdapat informasi mengenai pasal hak dan fasilitas karyawan yang terkait oleh keluhan tersebut.

User juga memiliki kewenangan untuk melakukan respon terhadap keluhan anggota tersebut, sehingga aspirasi karyawan dapat tersampaikan ke seluruh anggota sampai pengurus Serikat Karyawan. Pengguna yang memiliki kewenangan *Administrator* adalah Sekretaris dan pengguna sebagai *User* adalah Ketua, Bendahara dan Anggota. Berikut adalah hasil *interface* tersebut:

1. Administrator

a. Input

Untuk kewenangan pengguna *Administrator* maka *input* pengguna berupa *approval* keluhan yang diajukan oleh karyawan dan respon terhadap keluhan karyawan yang sudah dikonfirmasi. Gambar 5.13 adalah *interface* *input* Aplikasi Penanganan Keluhan Karyawan :

Keluhan yang belum terkonfirmasi

Lihat Semua Keluhan Anggota

SOSIAL
06 Feb 2017
Nama : ABDUL AZIZ
NIK : 611930
Witel : WITEL SURABAYA
Loker : WITEL OPERATION CENTER 1
DPD : SBS

Rincian Keluhan :

SOSIAL ANGGOTA SEKAR
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupiditat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Konfirmasi **Hapus**

Gambar 5.13 *Interface Approval* Keluhan Karyawan

The screenshot shows a web-based form for responding to employee complaints. At the top, there is a text input field labeled 'Nama:' containing 'ERLANGGA'. Below it is a text input field labeled 'Subyek:' which is empty. Underneath these is a larger text area labeled 'Keterangan:' which is also empty. At the bottom of the form are two buttons: a blue 'Save' button and a white 'Back' button.

Gambar 5.14 *Interface* Respon Keluhan Karyawan

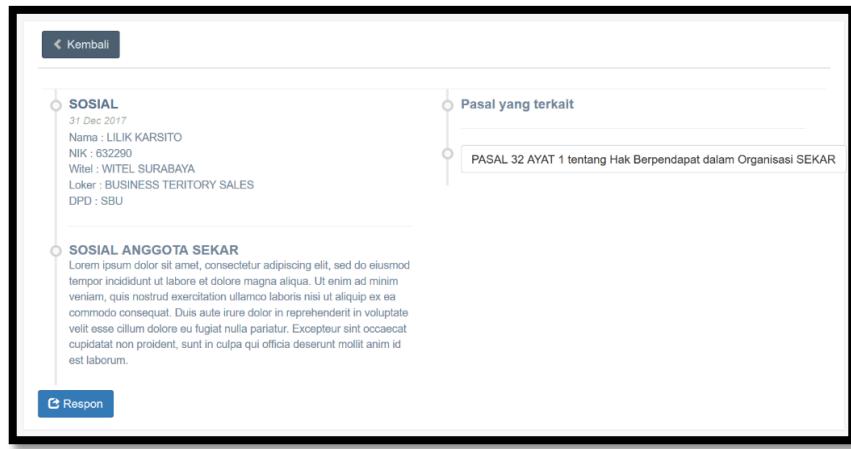
b. Output

Gambar 5.15 adalah *interface* utama aplikasi Penanganan Keluhan Karyawan dengan kewenangan *administrator*.

The screenshot displays a list of complaints categorized into three sections: LAYANAN, SOSIAL, and MUTASI. Each section has a 'Detail' button and a 'Hapus' button. The LAYANAN section has 2 responses, the SOSIAL section has 1 response, and the MUTASI section has 0 responses. At the bottom, there is a navigation bar with a '«' button, page numbers from 1 to 164, and a '»' button.

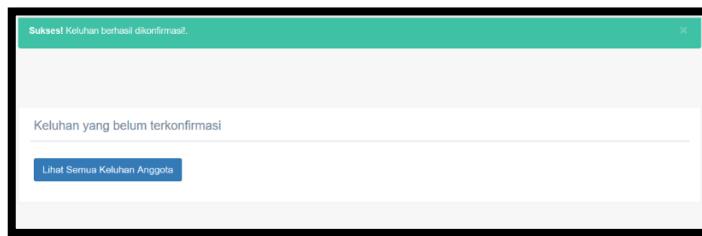
Gambar 5.15 *Interface Output* Keluhan Karyawan

Gambar 5.16 adalah *interface* detail dari aplikasi Penanganan Keluhan Karyawan. Pada tampilan tersebut tampak pasal-pasal yang terkait dengan keluhan yang diajukan anggota tersebut.



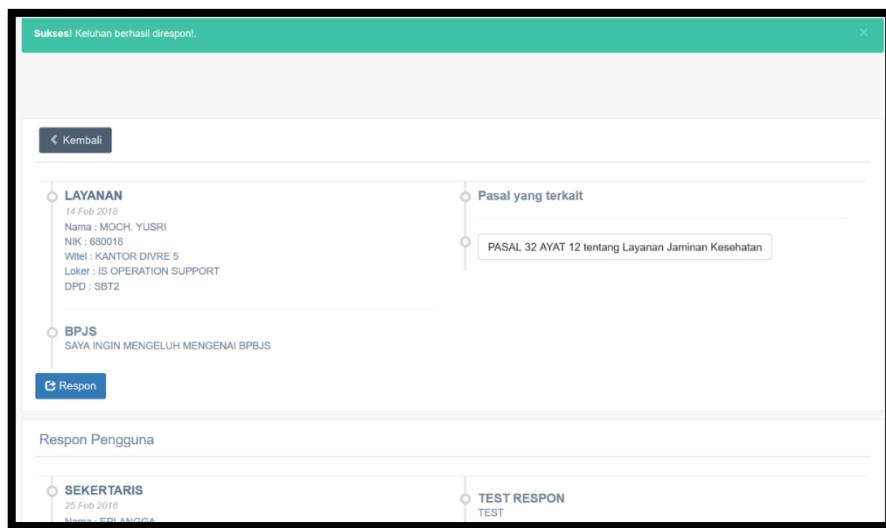
Gambar 5.16 *Interface Output* Detail Keluhan Karyawan

Gambar 5.17 adalah *interface output* dari Aplikasi Penanganan Keluhan Karyawan. *Interface* ini tampil sebagai *output* proses *input approval* keluhan yang diajukan oleh karyawan.



Gambar 5.17 *Interface Output* Keluhan Karyawan

Gambar 5.18 adalah *interface output* proses *input respon* terhadap keluhan karyawan yang sudah terkonfirmasi.

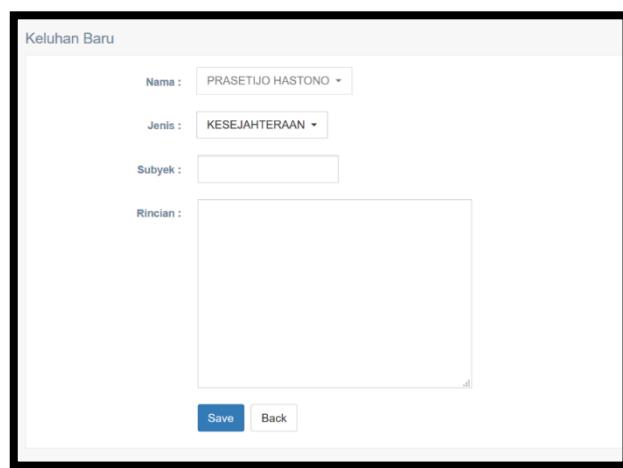


Gambar 5.18 *Interface Respon* Keluhan Karyawan

2. Pengguna

a. Input

Dalam hal ini kewenangan pengguna adalah sebagai *user* maka *input* dari pengguna adalah pengajuan keluhan dan respon keluhan karyawan yang sudah dikonfirmasi. Gambar 5.19 adalah *interface* dari *form* pengajuan keluhan anggota, terdapat beberapa *field* yang harus diisi oleh anggota sesuai dengan keluhan yang diajukannya.



Keluhan Baru

Nama : PRASETIJO HASTONO

Jenis : KESEJAHTERAAN

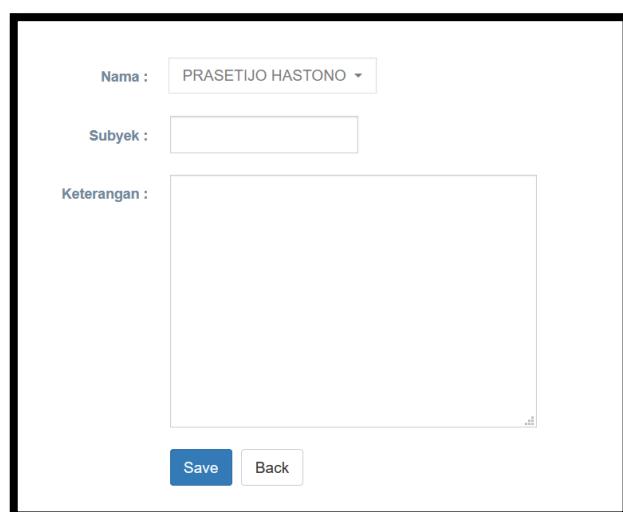
Subjek :

Rincian :

Save Back

Gambar 5.19 *Interface Input Form* Pengajuan Keluhan Karyawan

Selanjutnya Gambar 5.20 adalah *interface form* ketika pengguna akan melakukan respon terhadap salah satu keluhan. Dalam *form* ini akan ditampilkan nama pengguna yang tidak dapat diubah, subjek dan keterangan dari respon keluhan.



Nama : PRASETIJO HASTONO

Subjek :

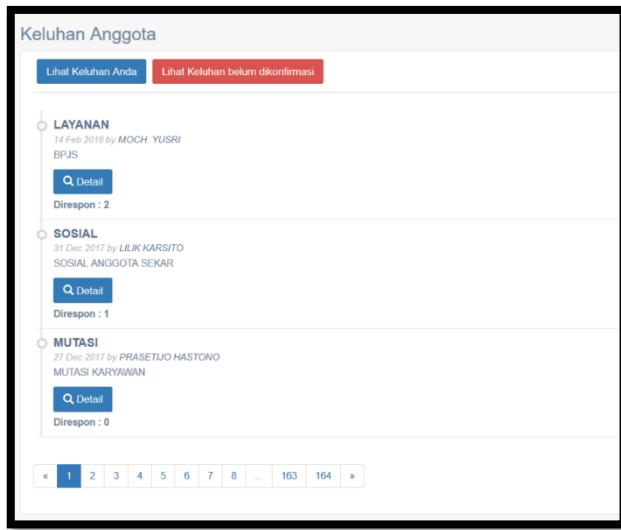
Keterangan :

Save Back

Gambar 5.20 *Interface Input Respons* Keluhan Karyawan

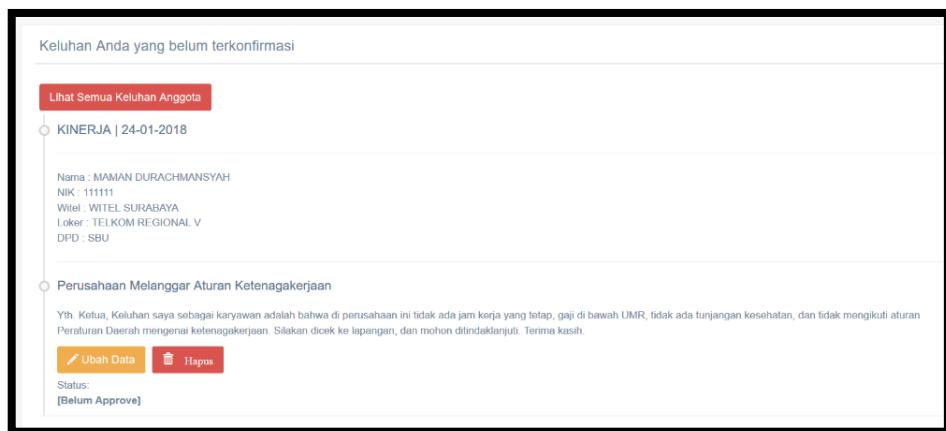
b. Output

Sesuai dengan perancangan sistem, Gambar 5.21 adalah *interface* utama dari aplikasi Penanganan Keluhan Karyawan dengan kewenangan pengguna *user*. Data yang ditampilkan pada tampilan utama ini adalah data seluruh keluhan anggota.



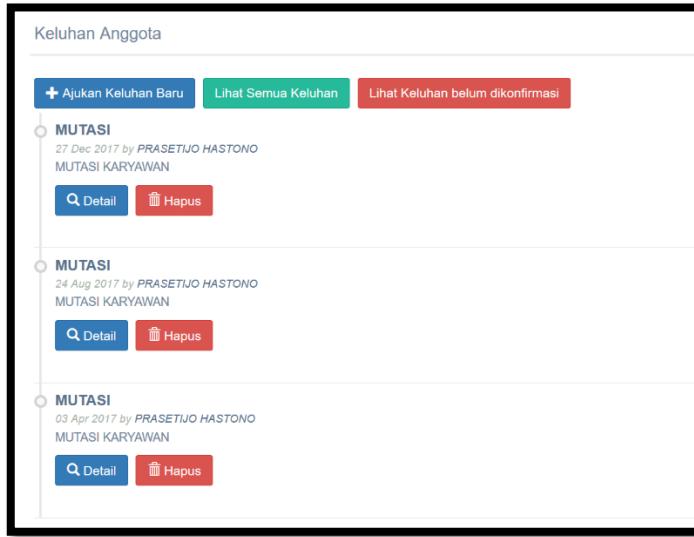
Gambar 5.21 *Interface Output* Keluhan Karyawan (*User*)

Gambar 5.22 adalah *interface* yang tampil setelah anggota menyimpan pengajuan keluhan, data yang diajukan tersebut akan ditangguhkan untuk menunggu konfirmasi dari Administrator yaitu Sekretaris untuk dipublikasi kepada seluruh pengguna pada sseluruh sistem. Data tersebut akan masuk dalam *tab* keluhan yang belum dikonfirmasi.



Gambar 5.22 *Interface Output* Keluhan Karyawan belum terkonfirmasi

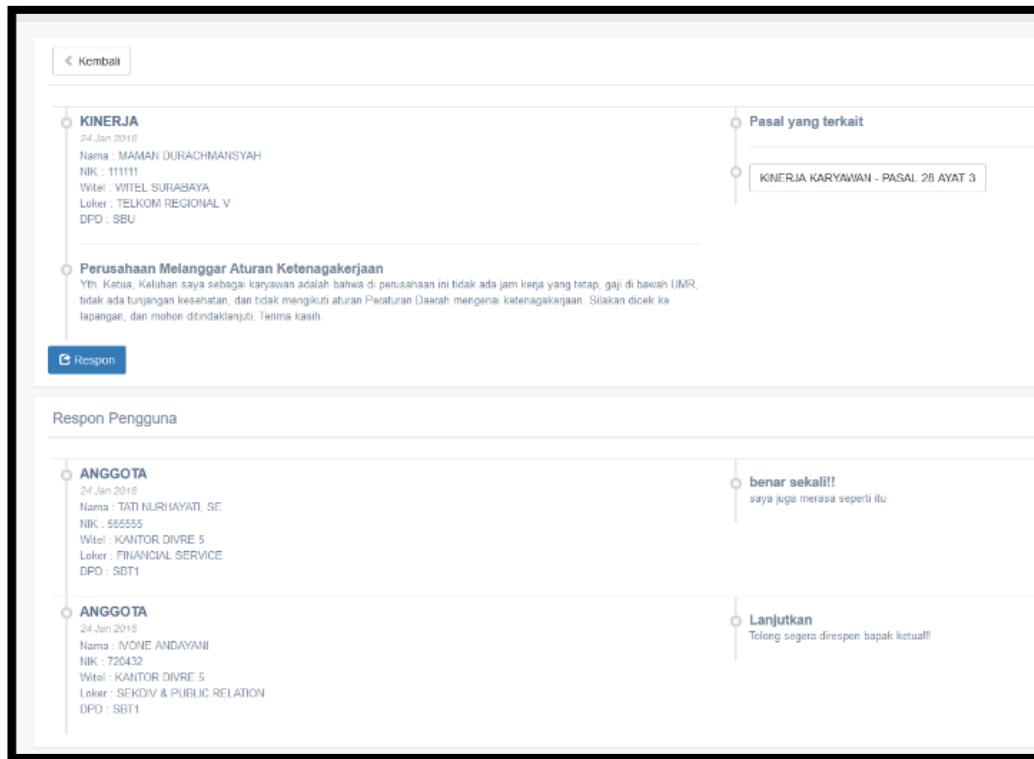
Setelah dikonfirmasi oleh Administrator yaitu Sekretaris, data akan masuk pada tab keluhan anggota dan dapat dilihat oleh seluruh pengguna dalam sistem. Tampilan *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 5.23.



Gambar 5.23 *Interface Output* Keluhan Karyawan sudah dikonfirmasi

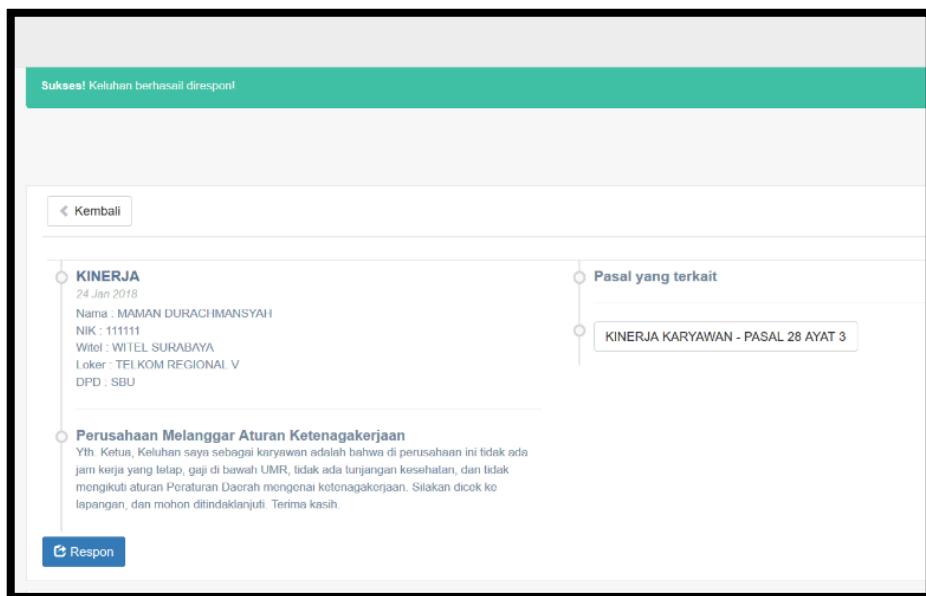
Pada pengguna *user* juga terdapat kewenangan untuk melakukan respon terhadap keluhan. Untuk dapat melakukan respon, pengguna dapat melihat terlebih dahulu apakah banyak pengguna yang melakukan respon atau tidak dengan cara melihat status jumlah respon pada halaman utama keluhan.

Apabila pengguna ingin mengetahui respon pengguna yang lain terhadap keluhan tersebut, pengguna dapat menekan tombol detail. Gambar 5.24 adalah *interface* detail keluhan yang sudah direspon oleh banyak pengguna.



Gambar 5.24 *Interface Output* Respons Keluhan Karyawan

Interface selanjutnya adalah apabila pengguna sudah selesai melakukan respon dan memilih tombol *save*, maka akan terdapat pemberitahuan bahwa keluhan berhasil direspon seperti terlihat pada Gambar 5.25.



Gambar 5.25 *Interface Output* Keluhan Karyawan berhasil direspons

C. Penjadwalan Kegiatan DPD

Aplikasi Penjadwalan Kegiatan DPD adalah *interface* salah satu sub sistem dari Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan. *Interface* ini akan muncul ketika pengguna memilih menu Kegiatan DPD pada *Navigation Bar*. *Interface* dari Aplikasi ini dibagi menjadi 2 halaman sesuai kewenangan pengguna pada sistem, yaitu halaman *Administrator* dimana pengguna memiliki akses penuh terhadap sub sistem baik mengkonfirmasi maupun menghapus kegiatan DPD yang diajukan.

Selanjutnya adalah halaman *User* dimana pengguna hanya mendapatkan informasi mengenai jadwal kegiatan yang sudah dikonfirmasi oleh *Administrator*. Pengguna yang memiliki kewenangan *Administrator* adalah Bendahara dan pengguna sebagai *User* adalah Ketua, Sekretaris dan Anggota. Berikut adalah hasil *interface* tersebut:

1. Administrator

a. Input

Sesuai dengan perancangan sistem, karena dalam hal ini kewenangan pengguna adalah *Administrator* maka *input* dari pengguna berupa *approval* kegiatan DPD yang diajukan oleh karyawan. Gambar 5.26 adalah perincian *interface input* Aplikasi Penjadwalan Kegiatan DPD :

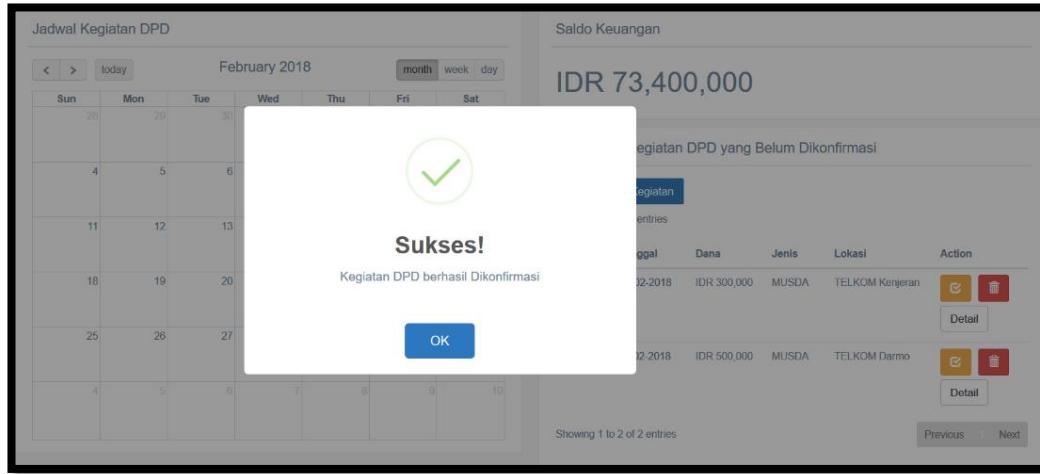
DPD	Tanggal	Dana	Jenis	Lokasi	Action
SBT1	22-02-2018	IDR 300,000	MUSDA	TELKOM Kenjoran	 Detail
SBT2	11-02-2018	IDR 500,000	MUSDA	TELKOM Darmo	 Detail

Gambar 5.26 *Interface Input* Kegiatan DPD

b. Output

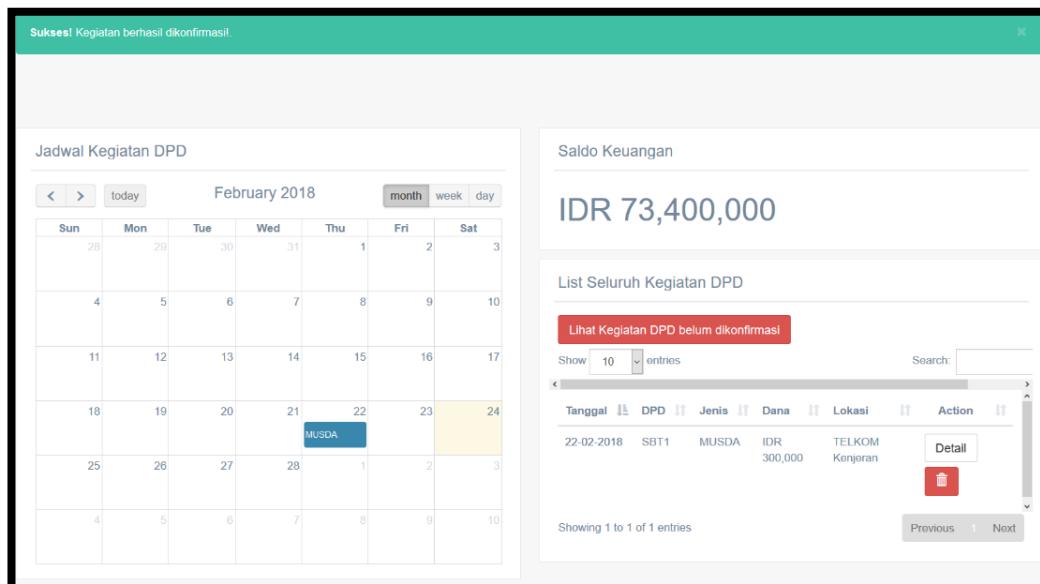
Sesuai dengan perancangan sistem, karena dalam hal ini kewenangan pengguna adalah *Administrator*, maka *output* yang dihasilkan dari proses

input berupa *approval* kegiatan DPD yang diajukan karyawan adalah notifikasi bahwa *approval* kegiatan DPD berhasil. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 5.27.



Gambar 5.27 *Interface Output* Konfirmasi Kegiatan DPD Sukses

Selanjutnya pada Gambar 5.28 adalah *interface* apabila Kegiatan DPD sudah dikonfirmasi oleh pengguna yang memiliki kewenangan *administrator* dan terdapat pengurangan nilai saldo pemasukan keuangan, sebagai tanda bahwa saldo keuangan (Kas) dari organisasi berkurang karena kegiatan DPD yang diajukan di konfirmasi. Pengurangan saldo sesuai dengan dana dari Kegiatan DPD yang akan diselenggarakan.

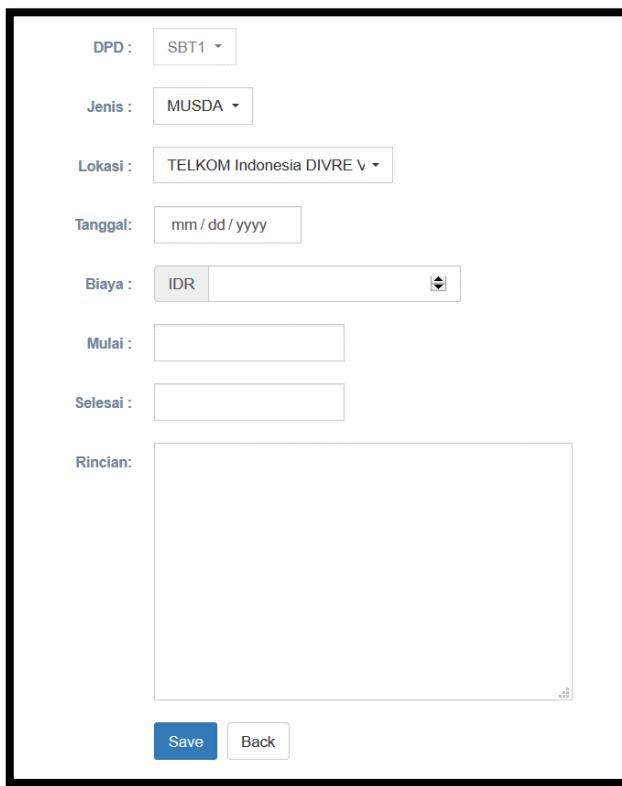


Gambar 5.28 *Interface Output* Kegiatan DPD terkonfirmasi

2. Pengguna

a. Input

Sesuai dengan perancangan sistem, selanjutnya adalah *Interface form* dari pengajuan Kegiatan DPD dengan pengguna yang memiliki kewenangan sebagai *user*. *Form* tersebut berisi tentang detail lengkap mengenai Kegiatan DPD yang akan diajukan kepada *administrator* yaitu Bendahara. *Interface* tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.29.



DPD : SBT1

Jenis : MUSDA

Lokasi : TELKOM Indonesia DIVRE v

Tanggal: mm / dd / yyyy

Biaya : IDR

Mulai :

Selesai :

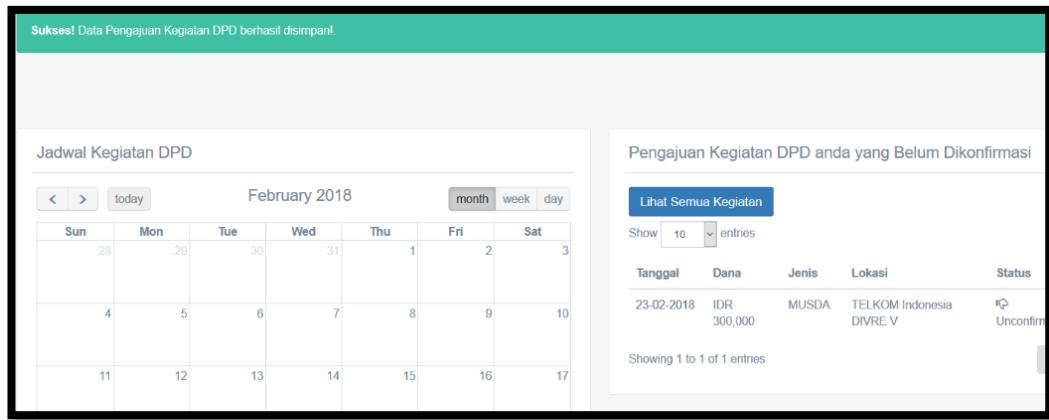
Rincian:

Save Back

Gambar 5.29 *Interface Input Form Pengajuan Kegiatan DPD*

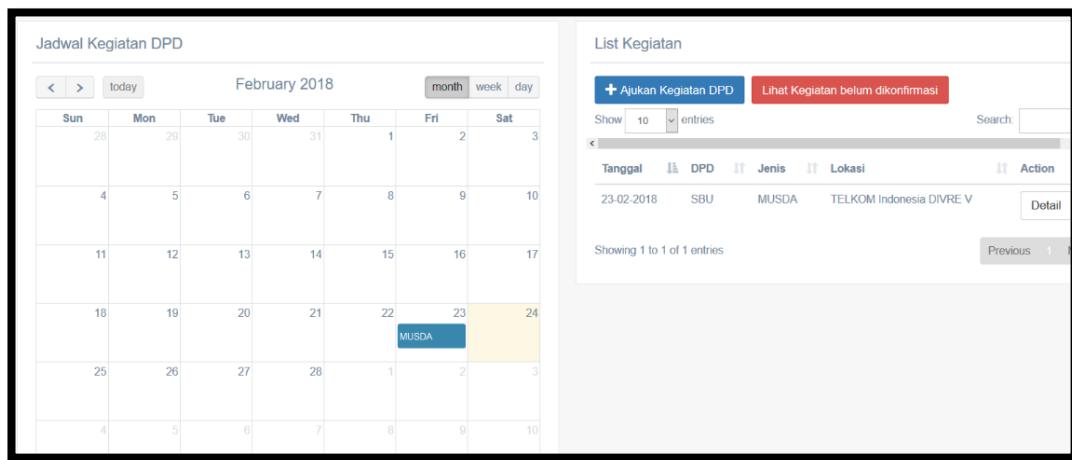
b. Output

Sesuai dengan perancangan sistem, setelah mengisi *form* sesuai dengan *field* yang ada, *interface* yang akan muncul adalah pemberitahuan bahwa Data Pengajuan Kegiatan DPD sudah berhasil disimpan dan Data tersebut masuk dalam tab Pengajuan Kegiatan DPD yang belum dikonfirmasi. Berikut ini adalah *Interface Output* Pengajuan Kegiatan DPD yang belum dikonfirmasi:



Gambar 5.30 *Interface Output* Kegiatan DPD belum terkonfirmasi

Berikutnya, data akan diproses oleh sistem dan akan disampaikan kepada pengguna yang memiliki kewenangan sebagai *Administrator*. Setelah di konfirmasi oleh *Administrator*, data kegiatan DPD akan berpindah ke tab *List Kegiatan* agar dapat dilihat oleh seluruh pengguna. Gambar 5.31 adalah *Interface* Kegiatan DPD yang sudah dikonfirmasi.



Gambar 5.31 *Interface Output* Kegiatan DPD sudah terkonfirmasi

D. Pengelolaan Keuangan

Aplikasi Pengelolaan Keuangan adalah *interface* salah satu sub sistem dari Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan. *Interface* ini akan muncul ketika pengguna memilih menu Keuangan pada *Navigation Bar*. *Interface* Aplikasi ini dibagi menjadi 2 jenis, yaitu pemasukan dan pengeluaran keuangan.

Untuk kewenangan pengguna pada sistem, terdapat halaman *administrator* dimana pengguna memiliki akses menghapus maupun mengedit data pemasukan

keuangan, namun untuk data pengeluaran keuangan hanya mendapatkan informasi tentang pengeluaran keuangan saja. Sedangkan untuk halaman *user*, pengguna hanya mendapatkan informasi mengenai pemasukan dan pengeluaran keuangan saja. Pengguna yang memiliki kewenangan *administrator* adalah bendahara dan pengguna sebagai *user* adalah ketua, sekretaris dan anggota. Berikut adalah hasil *interface* tersebut:

1. Administrator

a. Input

Sesuai dengan perancangan sistem, karena dalam hal ini kewenangan pengguna adalah *Administrator* maka pengguna dapat melakukan *Input* pada Pemasukan Keuangan. Gambar 5.32 adalah *interface input* dari Aplikasi Pengelolaan Keuangan (Pemasukan) :



Pemasukan Baru

Asal Pemasukan :

Jenis Iuran :

Nilai :

Gambar 5.32 *Interface Input Form* Pemasukan Keuangan

b. Output

Sesuai dengan perancangan sistem, karena dalam hal ini kewenangan pengguna adalah *Administrator*, maka *output* yang ditampilkan adalah hasil dari proses *input* Pemasukan Keuangan dan Data Pengeluaran Keuangan. Perbedaan kewenangan pada sub sistem ini adalah *Administrator* dapat mengedit dan menghapus data yang ditampilkan. Gambar 5.33 adalah perincian *Interface* dari Aplikasi Pengelolaan Keuangan.

Data Pemasukan					
+ Tambah Data					
Show <input type="button" value="10"/> entries Search: <input type="text"/>					
No.	Tanggal	Asal Pemasukan	Jenis	Nilai	Action
1.	11-02-2018	DEWAN PIMPINAN WILAYAH	SUMBANGAN	IDR 25,000,000	
2.	24-02-2018	DEWAN PIMPINAN PUSAT	SUMBANGAN	IDR 50,000,000	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 5.33 *Interface Output* Pemasukan Keuangan

2. Pengguna

a. Input

Sesuai dengan perancangan sistem, karena dalam hal ini kewenangan pengguna adalah User maka pengguna dapat tidak dapat melakukan input.

b. Output

Sesuai dengan perancangan sistem, Gambar 5.34 dan Gambar 5.35 adalah *Interface* yang tampil sebagai *output* Aplikasi Pengelolaan Keuangan. Pengguna hanya dapat melihat data pemasukan keuangan maupun pengeluaran keuangan.

Data Pemasukan					
+ Tambah Data					
Show <input type="button" value="10"/> entries Search: <input type="text"/>					
No.	Tanggal	Asal Pemasukan	Jenis	Nilai	
1.	11-02-2018	DEWAN PIMPINAN WILAYAH	SUMBANGAN	IDR 25,000,000	
2.	24-02-2018	DEWAN PIMPINAN PUSAT	SUMBANGAN	IDR 50,000,000	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 5.34 *Interface Output* Pemasukan Keuangan (User)

Data Pengeluaran				
Show <input type="text" value="10"/> <input type="button" value="entries"/>				Search: <input type="text"/>
No.	Tanggal	Nama Kegiatan	Nilai	Keterangan
1.	11-02-2018	MUSDA	IDR 500,000	"Saya sangat salut dengan kepengurusan serikat di Parepare, yang senantiasa solid. Regenerasinya juga terus berjalan dengan baik," jelas Teguh. Pernyataan senada juga diungkapkan Ketua DPW KTI Endy Sapto Dahono. GM Witel Sulselbar Sidik Widodo dalam sambutan manajemen mengatakan, sinergi yang dibangun antara Sekar dan manajemen akan membuat perusahaan kita semakin kuat dan semakin Jaya.
2.	11-02-2018	MUSDA	IDR 500,000	"Saya sangat salut dengan kepengurusan serikat di Parepare, yang senantiasa solid. Regenerasinya juga terus berjalan dengan baik," jelas Teguh. Pernyataan senada juga diungkapkan Ketua DPW KTI Endy Sapto Dahono. GM Witel Sulselbar Sidik Widodo dalam sambutan manajemen mengatakan, sinergi yang dibangun antara Sekar dan manajemen akan membuat perusahaan kita semakin kuat dan semakin Jaya.
3.	23-02-2018	MUSDA	IDR 300,000	MUSDA

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous | Next

Gambar 5.35 *Interface Output* Pengeluaran Keuangan (*User*)

II. Kebutuhan Fungsional

Selanjutnya adalah tampilan *interface* dari Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan untuk memenuhi kebutuhan non fungsional, namun karena ini adalah kebutuhan non fungsional maka *interface* yang di tampilkan pada laporan penelitian ini hanya *interface output* pada setiap kebutuhan non fungsional :

A. *Maintainable*

Maintainable yang dimaksud adalah untuk memenuhi fungsional data yang mendukung dapat diolah secara dinamis, sehingga disediakan *fitur* master data pada setiap fungsional. Namun sesuai dengan kebutuhan sistem, setiap fungsional memiliki pengguna yang berbeda–beda sesuai dengan kebutuhan datanya. Berikut adalah perincian tampilan *interface* pengelolaan master data setiap pengguna:

1. Sekretaris

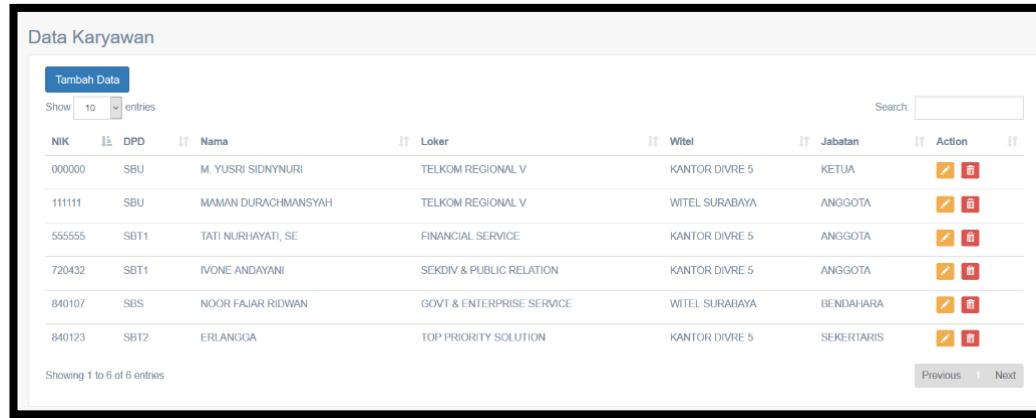
Di dalam Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan, Sekretaris memiliki tanggung jawab terhadap 2 fungsional utama yaitu Aktivitas HR dan Keluhan Anggota yang memiliki master data pendukung, juga bertanggung jawab terhadap 1 non fungsional yang merupakan data pendukung dari keseluruhan sistem yaitu Master Karyawan yang juga memiliki master data pendukung sendiri. Berikut adalah perincian *interface* dari Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan:

a. Data Karyawan

Sebelum melakukan pengelolaan data non fungsional yang merupakan pendukung dari keseluruhan Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan yaitu

Data Karyawan, sekretaris diharuskan mengisi master data pendukungnya yaitu Jabatan, Witel, DPD dan Loker terlebih dahulu. Berikut adalah perincian *interface* setiap data master yang mendukung :

Gambar 5.36 merupakan *Interface* yang berfungsi untuk mengelola data master karyawan :



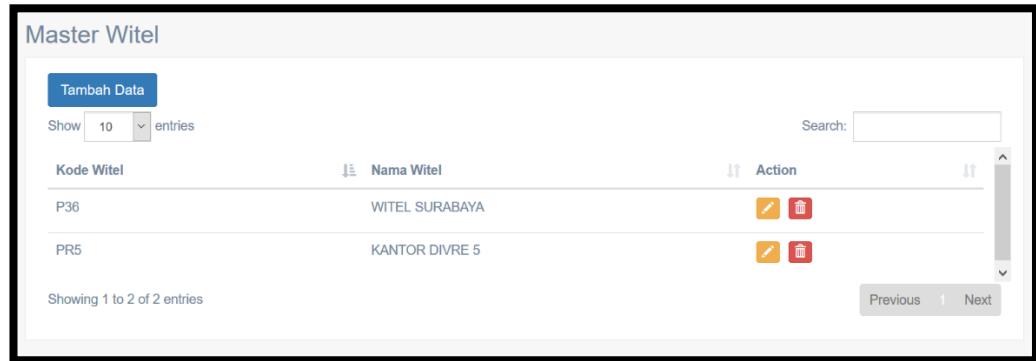
Data Karyawan						
Tambah Data		Action				
NIK	DPD	Nama	Loker	Witel	Jabatan	
000000	SBU	M. YUSRI SIDNYNURI	TELKOM REGIONAL V	KANTOR DIVRE 5	KETUA	 
111111	SBU	MAMAN DURACHMANSYAH	TELKOM REGIONAL V	WITEL SURABAYA	ANGGOTA	 
555555	SBT1	TATI NURHAYATI, SE	FINANCIAL SERVICE	KANTOR DIVRE 5	ANGGOTA	 
720432	SBT1	IVONE ANDAYANI	SEKDIV & PUBLIC RELATION	KANTOR DIVRE 5	ANGGOTA	 
840107	SBS	NOOR FAJAR RIDWAN	GOVT & ENTERPRISE SERVICE	WITEL SURABAYA	BENDAHARA	 
840123	SBT2	ERIANGGA	TOP PRIORITY SOLUTION	KANTOR DIVRE 5	SEKERTARIS	 

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous | Next

Gambar 5.36 *Interface Output* Master Karyawan

Gambar 5.37 merupakan *Interface* yang berfungsi untuk mengelola data master witel:



Master Witel		
Tambah Data		Action
Kode Witel	Nama Witel	
P36	WITEL SURABAYA	 
PR5	KANTOR DIVRE 5	 

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous | Next

Gambar 5.37 *Interface Output* Master Witel

Gambar 5.38 merupakan *Interface* yang berfungsi untuk mengelola data master DPD:

Master DPD		
Tambah Data		
Show <input type="button" value="10"/> entries <input type="text" value="Search:"/> <input type="button" value="Search"/>		
No.	Nama DPD	Action
1.	SBU	 
2.	SBS	 
3.	SBT1	 
4.	SBT2	 

Gambar 5.38 *Interface Output* Master DPD

Gambar 5.39 merupakan *Interface* yang berfungsi untuk mengelola data master loker:

Master Loker		
Tambah Data		
Show <input type="button" value="10"/> entries <input type="text" value="Search:"/> <input type="button" value="Search"/>		
Kode Loker	Nama Loker	Action
DR5-1000000	TELKOM REGIONAL V	 
DR5-1010000	BUSINESS PLANNING & PERFORMANCE	 
DR5-1011000	PLAN & BUDGET CONTROL	 
DR5-1012000	PERFORMANCE & WAR ROOM	 
DR5-1013000	QUALITY & CHANGE MANAGEMENT	 
DR5-1014000	REVENUE ASSURANCE	 
DR5-1020000	PAYMENT COLLECTION & FINANCE	 
DR5-1021000	FINANCIAL SERVICE	 
DR5-1022000	BILLING & PAYMENT COLLECTION (CONS)	 
DR5-1023000	BILLING & PAYMENT COLLECTION (EBIS)	 

Gambar 5.39 *Interface Output* Master Loker

b. Aktivitas HR

Sebelum melakukan pengelolaan data fungsional Aktivitas HR, Sekretaris diharuskan mengisi master data pendukungnya yaitu Jenis Aktivitas HR terlebih dahulu. *Interface* untuk mengelola master data Jenis Aktivitas HR terlihat pada Gambar 5.40.

Master Jenis aktivitas		
Tambah Data		
No.	Nama aktivitas	Action
1.	Masuk	 
2.	Keluar	 
3.	Pensiun	 

Gambar 5.40 *Interface Output* Master Jenis Aktivitas HR

c. Keluhan

Sebelum melakukan pengelolaan data fungsional Penanganan Keluhan Karyawan, Sekretaris juga diharuskan mengisi master data pendukungnya yaitu Jenis Keluhan dan Hak dan Fasilitas Karyawan sesuai Perjanjian Kerja Bersama terlebih dahulu. Dimana desain *interface* untuk mengelola master data Jenis Keluhan dan Hak dan Fasilitas Karyawan terdapat pada Gambar 5.41 dan Gambar 5.42.

Gambar 5.41 merupakan *interface* yang berfungsi untuk mengelola data master jenis keluhan.

Master Jenis Keluhan		
Tambah Data		
No.	Nama Keluhan	Action
1.	KESEJAHTERAAN	 
2.	MUTASI	 
3.	SOSIAL	 
4.	KINERJA	 
5.	LAYANAN	 

Gambar 5.41 *Interface Output* Master Jenis Keluhan

Gambar 5.42 merupakan *interface* yang berfungsi untuk mengelola data master hak dan fasilitas karyawan.

Data Hak dan Fasilitas Karyawan					
Tambah Data					
Show 10 entries		Search: <input type="text"/>			
No.	Jenis	Judul	Nama	Sumber	Action
1.	KESEJAHTERAAN	Hak Jaminan Sosial	PASAL 1 AYAT 1	PERJANJIAN KERJA BERSAMA	
2.	KINERJA	Apresiasi Kinerja Karyawan	PASAL 1 AYAT 3	PERJANJIAN KERJA BERSAMA	
3.	SOSIAL	Hak Berpendapat dalam Organisasi SEKAR	PASAL 32 AYAT 1	ANGGARAN DASAR / ANGGARAN RUMAH TANGGA	
4.	MUTASI	Ketentuan Mutasi Karyawan	PASAL 5 AYAT 5	PERJANJIAN KERJA BERSAMA	
5.	LAYANAN	Layanan Jaminan Kesehatan	PASAL 32 AYAT 12	PERJANJIAN KERJA BERSAMA	

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous [1](#) Next

Gambar 5.42 *Interface Output* Master Hak dan Fasilitas

2. Bendahara

Di dalam Sistem Informasi Manajemen Serikat Karyawan, Bendahara memiliki tanggung jawab terhadap 2 fungsional utama yaitu Aktivitas HR dan Keluhan Anggota yang memiliki master data pendukung.

a. Kegiatan

Sebelum melakukan pengelolaan data fungsional Penjadwalan Kegiatan DPD, Bendahara juga diharuskan mengisi master data pendukungnya yaitu Jenis Kegiatan terlebih dahulu. Dimana *interface* untuk mengelola master data Jenis Kegiatan DPD terdapat pada Gambar 5.43.

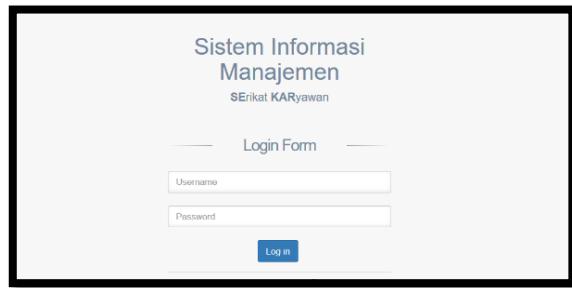
Master Jenis Kegiatan		
Tambah Data		
No.	Nama Kegiatan	Action
1.	MUSDA	
2.	RAKER	

Gambar 5.43 *Interface Output* Master Kegiatan

B. Security

Security yang dimaksud adalah keamanan dari sistem informasi sendiri, baik untuk dapat masuk ke dalam sistem (*authentication*) maupun pembatasan hak akses (*authorization*). Desain *Login* adalah desain yang paling awal akan ditampilkan, di mana terdapat *field* untuk mengisi *username* dan *password* sesuai dengan *authentication* yang disesuaikan pada tiap pengguna.

Di dalam sistem ini terdapat 4 pengguna utama yaitu Ketua, Sekretaris, Bendahara dan Anggota. *Interface Login* dapat dilihat pada gambar 4.38 :



Gambar 5.44 *Interface Output Login*

C. Controllable

Gambar 5.45 adalah *interface dashboard* yang dapat memenuhi kebutuhan *controllable* yang dibutuhkan oleh pengguna dengan cara menyajikan visualisasi informasi.



Gambar 5.45 *Interface Output Dashboard*

5.3 Tahap Akhir

Pembuatan laporan akhir penelitian telah dilakukan. Untuk membuat artikel dan publikasi artikel ke jurnal nasional terakreditasi, sampai dengan laporan akhir ini dibuat, masih belum selesai.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu untuk membuat visualisasi informasi untuk menjadi media pertukaran informasi di dalam organisasi Sekar BUMN XYZ adalah:

1. Informasi yang divisualkan adalah aktivitas pengelolaan aktivitas HR, penanganan keluhan karyawan, penjadwalan kegiatan DPD, dan pengelolaan keuangan.
2. Visualisasi Informasi dilakukan dalam bentuk grafik dan list. Bentuk grafik digunakan pada *dashboard*, sedangkan bentuk list digunakan pada pengelolaan aktivitas HR, penanganan keluhan, penjadwalan DPD, dan pengelolaan keuangan.

6.2 Saran

1. Pengembangan selanjutnya perlu merumuskan faktor penentu keberhasilan dan indikator kinerja, supaya dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan pengelolaan aktivitas Sekar BUMN XYZ.

DAFTAR PUSTAKA

Bocij, P., & Greasley, A. (2015). *Business Information Systems: Technology, Development and Management for the e-Business 5 Edition*. United Kingdom.

Fry, B. (2008). *Visualizing Data*. California: O'Reilly Media, Inc.

Murray, S. (2013). *Interactive Data Visualization for the Web*. California: O'Reilly Media, Inc.

SEKAR BUMN XYZ. (2017, February 08). *Profil dan Sejarah*. Dipetik Oktober 29, 2017, dari SEKAR BUMN XYZ: <http://sekar.or.id/index.php/tentang-kami/profil-dan-sejarah>

Simamora, H. (1999). *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Kedua*. Yogyakarta: STIE YKPN.