

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI TRAINING KARYAWAN BERBASIS WEB PADA
PT. TIRTA INVESTAMA CABANG AIRMADIDI**



Oleh:

Maya DestryLioew

NIM 11 024 115

DosenPembimbing

Maureen Langie, ST, M.Pd, MMKom

NIP. 19690319 199803 2 001

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

2015

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI TRAINING KARYAWAN BERBASIS WEB PADA
PT. TIRTA INVESTAMA CABANG AIRMADIDI**

Oleh :

MAYA DESTRY LIOEW

NIM : 11 024 115

*Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai persyaratan untuk
menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Teknik Elektro
Bidang Keahlian Teknik Informatika
Politeknik Negeri Manado*

Manado, Agustus 2015

Ketua Panitia Tugas Akhir,

Dosen Pembimbing,

Fanny J. Doringin, SST, MT

Maureen Langie, ST, M.Pd, MMKom

NIP.19700909 199010 1 001

NIP. 19690319 199803 2 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Ir. Jusuf Luther Mappadang, MT

NIP.19610601 199003 1 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, hikmah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebagaimana yang diharapkan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang telah diberikan oleh seluruh pihak dalam segala hal mulai dari awal perkuliahan sampai dengan selesai penulisan Tugas Akhir ini bisa terlaksana dengan baik. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberkati pihak-pihak yang telah membantu.

Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Ir. Jemmy J. Rangan, MT. selaku direktur Politeknik Negeri Manado yang telah membimbing dan memimpin segala kegiatan perkuliahan.
2. Bapak Ir. Jusuf L. Mappadang, MT. selaku ketua jurusan Teknik Elektro yang telah membantu terlaksananya penulisan tugas akhir bagimahasiswa.
3. Bapak Ir. Nikita Sajabatiselaku Kaprodi D-IV Teknik Informatika yang telah membantu dan mengarahkan penulisan tugas akhir bagimahasiswa.
4. Bapak Fanny Doringin, ST., MT. selaku ketua panitia Tugas Akhir yang telah membantu dan mengatur penyelenggaraan ujian tugas akhir.
5. Bapak Muchdar Patabo, ST., MT. selaku sekretaris panitia Tugas Akhir yang telah membantu dan mengatur penyelenggaraan ujian tugas akhir.
6. Ibu Maureen Langie, ST, M.Pd, MMkom. selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Pimpinan dan Karyawan PT Tirta Investama Cabang Airmadidi yang telah membantu dan memberikan informasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Papa, Mama, Kakaksertaadikyangselalusenantiasamemberikandoa, semangat, dukungan, sertamotivasikepadapenulissehinggadapatmenyelesaikantugasakhirini.
9. Merliana Ismail, Frency Moray, SityRahman, Olivia WarikidanMarianyTilung yang telahmembantudanmemberikansangatkepadapenulisdalammenyelesaikantugasakhir.
10. IndianiAtika, Maya Kotulus, Dewi Sanger, Fatimah Misilu, IrmayaniSudirman, OrizaTakakobi, RibkaSumakul, MargarethaPrasetyaningrum, Dimas Saputra, RuffelRuntukahu, Rio Sangeroki, GregoriGuit, Patrick Suleman, Muhammad Indra, VernandoRumopa, Johannes Manginsela, GregiRarung, FoklenWatania, Ripkah, IvanderGenggandan lain-lain yang selalumemberikan support danda.
11. Semuateman-temanangkatan 2011 TeknikElektroPoliteknikNegeri Manado
12. Taklupa pula penulisinginmengucapkanterimakasihkepadapihak-pihakterkaitlainnya yang telahbanyakmembantudalammenyelesaikanTugasAkhir.

PenulismenyadarimasihbanyakkekurangandalampenulisanTugasAkhirini, untukitupenulismengharapkan saran dankritik yang membangundalampengembanganpenulisanselanjutnya.

Akhir kata semogaTugasAkhirinidapatmemberikanmanfaatbagipihak yang menggunakan.

Manado, Agustus 2015

Maya DestryLioew

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
MOTTO	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Rumusan Masalah	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sistem	4

2.2. Informasi.....	5
2.3. SistemInformasi.....	5
2.4. Basis Data.....	6
2.5. Database Management System (DBMS).....	6
2.6. Data Flow Diagram	7
2.7. Entity Relationship Diagram (ERD)	8
2.8. Flowchart.....	8
2.9. MetodePengembanganSistem.....	10
2.10. MySQL	12
2.11. SQL	12
2.12. PHP	13
2.13. Training	13
BAB IIIMETODE PENELITIAN	15
3.1. JenisPenelitian	15
3.2. Populasi	15
3.3. MetodePengumpulan Data	15

3.3.1. Tempat dan Waktu	16
3.3.2. Profil PT. TIV	16
3.4. Metode Analisis	17
3.4.1. Analisa Sistem	17
3.4.1.1. Analisa Sistem Manual	17
3.4.1.2. Analisa Kebutuhan Sistem	18
3.4.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	19
3.5. Pemodelan Sistem	21
3.5.1. Data Flow Diagram (DFD) level 1	21
3.5.2. Entity Relationship Diagram (ERD)	22
3.5.3. Diagram Konteks	29
3.5.4. Flowchart	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	33
4.1. Implementasi Basis Data	33
4.1.1. Pembuatan Basis Data	33
4.1.2. Pembuatan Tabel	33

4.2. Implementasi Antarmuka	34
4.2.1. Antarmuka Sub Sistem Admin	49
4.2.2. Antarmuka Sub Sistem Trainer	52
4.2.3. Antarmuka Sub Sistem Kepala Pabrik	50
BAB V PENUTUP	54
5.1. Kesimpulan	54
5.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Simbol-Simbol DFD	7
Gambar2.2 Model Waterfall menurut Sommerville	11
Gambar3.1 Data Flow Diagram Level 1	21
Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	22
Gambar 3.3 Diagram Kontens.....	29
Gambar 3.4 Flowchart Login	30
Gambar 3.5 Flowchart Input Data.....	31
Gambar 3.6 Flowchart Hapus Data.....	32
Gambar 4.1 Pembuatan Basis Data.....	33
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel	34
Gambar 4.3 Halaman Awal Web untuk Login	34
Gambar 4.4 Tampilan untuk Login pada Admin	35
Gambar 4.5 Tampilan jika Gagal Login	35
Gambar 4.6 Tampilan setelah Berhasil Login.....	35
Gambar 4.7 Tampilan Data Karyawan.....	36
Gambar 4.8 Tampilan untuk Input Karyawan.....	36

Gambar 4.9 Tampilan Data Jabatan	37
Gambar 4.10 Tampilan Input Data Jabatan.....	37
Gambar 4.11 Tampilan Data Trainer	38
Gambar 4.12 Tampilan Input Trainer	38
Gambar 4.13 Tampilan Data Jenis Training	39
Gambar 4.14 Tampilan Input Jenis Training	39
Gambar 4.15 Tampilan Data Kategori Training	40
Gambar 4.16 Tampilan Input Kategori Training	40
Gambar 4.17 Tampilan Data Keterangan Training.....	41
Gambar 4.18 Input Keterangan Training	41
Gambar 4.19 Tampilan Data KeteranganTiidakHadir	42
Gambar 4.20 Tampilan Input KeteranganTidakHadir	42
Gambar 4.21 Tampilan Data Materi Training.....	43
Gambar 4.22 Tampilan Input Materi Training.....	44
Gambar 4.23 Tampilan Data Jadwal Training	44
Gambar 4.24 Tampilan Data Trainer	45
Gambar 4.25 Tampilan Data Karyawan.....	45
Gambar 4.26 Tampilan Input Jadwal Training	46

Gambar 4.27 Tampilan Data LaporanHarian.....	46
Gambar 4.28 Tampilan Data LaporanTahunan.....	47
Gambar 4.29 Tampilan Detail LaporanTahunan	47
Gambar 4.30 Tampilan Data User	48
Gambar 4.31 Tampilan Input Data User	48
Gambar 4.32 Tampilan Login Untuk Trainer	49
Gambar 4.33 TampilanBeritaAcara	49
Gambar 4.34 TampilanLaporanHarian	49
Gambar 4.35 Tampilan Login UntukKepalaPabrik	50
Gambar 4.36 TampilanJadwal Training.....	50
Gambar 4.37 TampilanBeritaAcara	51
Gambar 4.38 Input BeritaAcara	51
Gambar 4.39 TampilanCetakLaporanHarian	50
Gambar 4.40 TampilanCetakLaporanTahunan Excel.....	50
Gambar 4.41 CetakLaporan PDF.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart.....	9
Tabel 3.1 StrukturTabeltbl_login.....	23
Tabel 3.2 StrukturTabeltbl_jabatan.....	23
Tabel 3.3 StrukturTabeltbl_jadwal.....	23
Tabel 3.4 StrukturTabeltbl_jadwal_karyawan.....	24
Tabel 3.5 StrukturTabeltbl_jadwal_trainer.....	24
Tabel 3.6 StrukturTabeltbl_jenis_training.....	25
Tabel 3.7 StrukturTabeltbl_karyawan.....	25
Tabel 3.8 StrukturTabeltbl_karyawan_training.....	26
Tabel 3.9 StrukturTabeltbl_kategori_training.....	26
Tabel 3.10 StrukturTabeltbl_keterangan_tidak_hadir.....	26
Tabel 3.11 StrukturTabeltbl_keterangan_training.....	27
Tabel 3.12 StrukturTabeltbl_materi_jabatan.....	27
Tabel 3.13 StrukturTabeltbl_materi_training.....	27
Tabel 3.14 StrukturTabeltbl_trainer.....	28

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Maya DestryLioew

Nim : 11 024 115

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alih tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tugas Akhir ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Manado, Agustus 2015

Yang menyatakan,

Maya DestryLioew

"MOTTO"

“Dan orang mukmin yang paling sempurna
Imannya adalah mereka yang palik baik
Akhlaknya”

(HR. Ahmad)



Maya Lioew

ABSTRAK

Setiap karyawan tentunya harus menguasai dan memahami pekerjaan yang akan dikerjakan. Untuk itu tentunya, perusahaan harus memberikan pelatihan seperti training untuk karyawan. PT. Tirta Investama adalah salah satu perusahaan yang harus memberikan training kepada karyawan, agar karyawan lebih menguasai pekerjaan yang akan dilakukan. Perusahaan perlu untuk memiliki suatu sistem informasi untuk mendata setiap training yang akan dilaksanakan di perusahaan.

Adapun tujuan pembuatan sistem informasi ini untuk mempermudah dalam melakukan penjadwalan dan penginputan data karyawan setelah melaksanakan training laporan penilaian dari hasil training setiap harinya serta mempermudah karyawan untuk mendapatkan informasi jadwal training

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode System Development Life Cycle (SDLC). Metode ini menurut Sommerville memiliki enam tahap yaitu, perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan

Hasil dari pembuatan sistem informasi ini adalah untuk mengetahui informasi training menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Mempermudah karyawan mendapatkan informasi jadwal training dan menghasilkan laporan training karyawan setiap harinya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, System Development Life Cycle, PHP dan MySQL

ABSTRAK

Setiap karyawan tentunya harus menguasai dan memahami pekerjaan yang akan dikerjakan. Untuk itu tentunya, perusahaan harus memberikan pelatihan seperti training untuk karyawan. PT. Tirta Investama adalah salah satu perusahaan yang harus memberikan training kepada karyawan, agar karyawan lebih menguasai pekerjaan yang akan dilakukan. Perusahaan perlu untuk memiliki suatu sistem informasi untuk mendata setiap training yang akan dilaksanakan di perusahaan.

Adapun tujuan pembuatan sistem informasi ini untuk mempermudah dalam melakukan penjadwalan dan penginputan data karyawan setelah melaksanakan training laporan penilaian dari hasil training setiap harinya serta mempermudah karyawan untuk mendapatkan informasi jadwal training

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode System Development Life Cycle (SDLC). Metode ini menurut Sommerville memiliki enam tahap yaitu, perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan

Hasil dari pembuatan sistem informasi ini adalah untuk mengetahui informasi training menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Mempermudah karyawan mendapatkan informasi jadwal training dan menghasilkan laporan training karyawan setiap harinya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, System Development Life Cycle, PHP dan MySQL.

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Maya DestryLioew

Nim : 11 024 115

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tugas Akhir ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Manado, Agustus 2015

Yang menyatakan,

Maya DestryLioew

"MOTTO"

“Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan”

(Al-Mujadillah:11)



Maya Lioew

ABSTRAK

Setiap karyawan tentunya harus menguasai dan memahami pekerjaan yang akan dikerjakannya. Untuk itu tentunya, perusahaan harus memberikan pelatihan seperti training untuk karyawan. PT. Tirta Investama adalah salah satu perusahaan yang harus memberikan training kepada karyawan, agar karyawan lebih menguasai pekerjaan yang akan dilakukan. Perusahaan perlu untuk memiliki suatu sistem informasi untuk mendaftarkan setiap training yang akan dilaksanakan di perusahaan.

Adapun tujuan pembuatan sistem informasi ini untuk mempermudah dalam melakukan penjadwalan dan penginputan data karyawan setelah melaksanakan training, laporan penilaian dari hasil training setiap harinya sertamempersudahkan karyawan untuk mendapatkan informasi jadwal training

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode System Development Life Cycle (SDLC). Metode ini menurut Sommerville memiliki enam tahap yaitu, perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan

Hasil dari pembuatan sistem informasi ini adalah untuk mengetahui informasi training menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC). Mempermudah karyawan mendapatkan informasi jadwal training dan menghasilkan laporan training karyawan setiap harinya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, System Development Life Cycle, PHP dan MySQL

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang Masalah

Setiap aktivitas perusahaan bertujuan untuk mendapatkan keuntungan dengan tingkat keefisiensi yang sangat tepat. Selain itu juga perusahaan harus dapat mensejahterakan karyawannya agar karyawannya bisa memiliki tingkat loyalitas yang tinggi terhadap perusahaannya. Perusahaan dapat mengefisienkan para karyawannya melalui program-program yang mudah dan tepat sehingga para karyawannya dapat menjalankan tugas-tugasnya secara cepat dengan tingkat efektif dan seefisien mungkin.

Dengan begitu pihak perusahaan melakukan suatu proses training karyawan dengan sistem training setiap harinya. Namun dalam hal ini pihak perusahaan belum bisa membuat suatu analisa yang efektif, mengingat dalam proses penjadwalan dan penginputan nilai dalam training masih bersifat manual. Dengan penjadwalan dan penginputan nilai kinerja dalam training karyawan yang kurang efektif sehingga tidak dilakukan dengan baik.

Untuk itu perlu dirancang sebuah sistem informasi training karyawan berbasis web dengan menggunakan metode SDLC pendekatan Waterfall, sehingga nantinya akan dapat menghasilkan suatu analisa yang efektif dan efisien. Hal inilah yang mendorong untuk mengadakan penelitian pada PT Tirta Investama cabang Airmadidi dengan membuat sistem training karyawan berdasarkan kinerja berbasis web, Proses yang diharapkan dapat memberikan kemudahan-kemudahan dalam memperoleh penjadwalan training karyawan.

1.2.Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah dijabarkan sebagai berikut:

1. Mempermudah untuk membantu bagian Staff HR Dev Training dalam melakukan penjadwalan dan penginputan training terhadap para karyawan.

2. Merancang Sistem Training di PT Tirta Investama Airmadidi dengan menggunakan metode Sistem Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan waterfall untuk mempermudah karyawannya untuk mendapatkan informasi kegiatan training yang akan dilaksanakan.
3. Dapat mempermudah bagian Staff HR Dev Training untuk melaporkan hasil penilaian training setiap harinya kepada Kepala Pabrik.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup dan terbatasnya waktu yang diberikan, maka penulis memberikan beberapa batasan masalah dalam penelitian ini :

1. Membahas tentang informasi penjadwalan training
2. Membahas tentang proses penginputan nilai karyawan yang dilakukan setiap pelaksanaan training.
3. Membahas kinerja karyawan menggunakan metode Training untuk mengukur wawasan dari masing-masing karyawan pada setiap bagian atau jabatan.
4. Membahas tentang rekapitulasi materi training yang telah diikuti karyawan di PT Tirta Investama cabang Airmadidi secara khusus.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka masalah yang akan menjadi topik penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat sistem informasi training karyawan pada PT. Tirta Investama Cabang Airmadidi yang didalamnya dapat menyimpan dan mengelola penjadwalan dan penginputan training karyawan
2. Bagaimana membuat sistem informasi training karyawan pada PT. Tirta Investama Cabang Airmadidi yang didalamnya menggunakan metode Sistem Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Waterfall untuk mempermudah karyawan dalam memperoleh informasi jadwal training.

3. Bagaimana membuat sistem informasi training karyawan pada PT. Tirta Investama Cabang Airmadidi yang didalamnya dapat mengolah dan menghasilkan laporan hasil training setiap harinya kepada kepala pabrik.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang penulis lakukan untuk membantu atau mempermudah dalam mempertimbangkan karyawannya dalam peningkatan wawasan dalam dunia pekerjaan sehingga dilakukan training.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- BAB I** Dalam bab ini penulis akan menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.
- BAB II** Bab ini berisikan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan tugas akhir ini, teori tersebut mencakup : informasi, system, data, database, sistem informasi, metode pengembangan sistem (SDLC), flowchart sistem, database management sistem (DBMS), data flow diagram (DFD), entity relationship diagram (ERD), MySQL, XAMPP, dan
- BAB III** Pada bab ini menjelaskan mengenai tahap-tahap analisa dan perancangan sistem informasi pada PT. Tirta Investama Cabang Airmadidi.
- BAB IV** Bab ini menunjukkan mengenai fungsi setiap komponen pada aplikasi yang telah diimplementasikan pada program dan cara penggunaannya, serta menyajikan informasi dari pengujian untuk program jika sudah sesuai harapan atau belum.
- BAB V** Dalam Bab ini Penulis akan mengambil beberapa kesimpulan dari pada pembahasan bab-bab sebelumnya dan mencoba memberikan sedikit saran yang sekiranya dapat berguna demi pengembangan dan penyempurnaan sistem informasi di masa mendatang

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan kompleks. Pengertian tersebut mencerminkan adanya beberapa bagian dan hubungan antarbagian, ini menunjukkan kompleksitas dari sistem yang meliputi kerja sama antar bagian yang interdependen satu sama lain.

Pendekatan sistem adalah suatu pendekatan analisis organisatoris yang menggunakan cirri-ciri sistem sebagai titik tolak analisis. Dengan demikian, manajemen sistem dapat diterapkan dengan mengarahkan perhatian kepada berbagai ciri dasar sistem yang perubahan dan gerakannya akan memengaruhi keberhasilan suatu sistem.

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, antara lain :

1. **Komponen Sistem (Component)**

Suatu sistem terdiri dari jumlah komponen yang saling berinteraksi, yang saling bekerja sama membentuk suatu komponen sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. **Batasan Sistem (Boundary)**

Merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan kerjanya.

3. **Subsistem**

Bagian-bagian dari sistem yang beraktivitas dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dengan sarannya masing-masing.

4. **Lingkungan Luar Sistem (Environment)**

Suatu sistem yang ada di luar dari batas sistem yang dipengaruhi oleh operasi sistem.

5. Penghubung Sistem (Interface)

Media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem lain. Adanya penghubung ini memungkinkan berbagai sumber daya mengalir dari suatu subsistem ke subsistem lainnya.

6. Masukan Sistem (Input)

Energy yang masuk kedalam sistem, berupa perawatan dan sinyal.

7. Keluaran Sistem (Output)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

2.2. Informasi

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibanding biaya untuk mendapatkannya.

Informasi yang berkualitas memiliki 3 kriteria, yaitu :

1. Akurat (accurate)

Informasi harus bebas dari kesalahan, tidak bisa ataupun menyesatkan.

2. Tepat pada waktunya (timeliness)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.

3. Relevan (relevance)

Informasi yang disampaikan harus mempunyai keterkaitan dengan masalah yang akan dibahas dengan informasi tersebut.

2.3. Sistem Informasi

Untuk menghasilkan informasi yang berkualitas maka dibuatlah sistem informasi. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (Kertahadi, 1995). Tujuannya adalah untuk menyajikan informasi

guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses (Murdick dan Ross, 1993).

Definisi umum sistem informasi adalah: “Sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.”

2.4. Basis Data (Database)

Database yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.

Database adalah kumpulan informasi yang disusun berdasarkan cara tertentu. Dengan sistem atau cara penyusun tersebut akhirnya kita mengenal dua jenis database, yaitu database relasional dan database hirarki. Database hirarki dalam menyimpan datanya berdasarkan hirarkinya dan membentuk struktur pohon. Pada struktur ini selain menjelaskan data juga mendefinisikan hubungan antara elemen data. Sedangkan database relasional merupakan database yang sangat populer, karena strukturnya sederhana, juga dapat didefinisikan hubungan antar elemen datanya dengan relatif mudah.

2.5. Database Management System (DBMS)


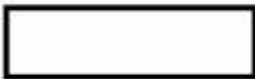
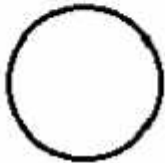
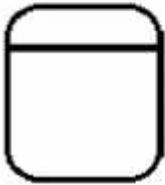




Database Management System atau DBMS adalah sistem perangkat lunak bertujuan khusus untuk pengelolaan, penyimpanan dan manipulasi informasi. DBMS adalah program untuk pengelolaan basis data. Properti penting DBMS adalah data independency dalam arti perubahan tidak saling mempengaruhi.

Sistem Manajemen Basis data (DBMS) merupakan perangkat lunak untuk mendefinisikan, menciptakan, mengelola dan mengendalikan pengaksesan basis data. Fungsi sistem manajemen basis data saat ini yang paling penting adalah menyediakan basis untuk sistem informasi manajemen.

2.6. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Air Data (DAD) atau Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data system, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami system secara logika, terstruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan DFD ini sering disebut juga dengan nama diagram alur kerja atau model fungsi.

DFD dapat digunakan untuk dua hal utama, yaitu untuk membuat dokumentasi dari sistem informasi yang ada, atau untuk menyusun dokumentasi untuk sistem informasi yang baru.

<i>De Marco and Yourdan Simbol</i>	Keterangan	Gane and Sarson Simbol
	Source (Kesatuan Luar)	
	Proses	
	Data Flow (Arus Data)	
	Data Store (Simpanan Data)	

Gambar 2.1 Simbol-Simbol DFD

Sumber :Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server. (2007)

Keterangan :

1. Proses

Aktifitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, biasa berupa manual maupun terkomputerisasi.

2. Data flow

Suatu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.

3. Data store

Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu. Data yang mengalir disimpan dalam data store. Aliran data di-update atau ditambahkan ke data store.

4. External entity

Orang, organisasi, atau sistem yang berada diluar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

2.7. Entity Relationship Diagram (ERD)

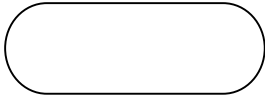


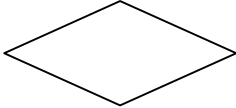
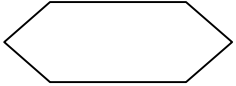
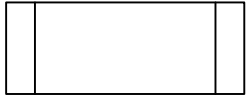




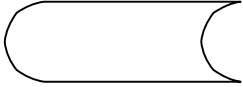
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh system analys dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari system informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database. (Brady dan Loonam, 2010)


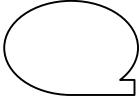

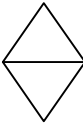
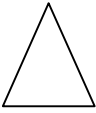
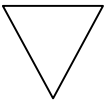
2.8. Flowchart

Flowchart atau *Bagan alir* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir (flowchart) digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

Tujuan utama penggunaan flowchart adalah untuk menyederhanakan rangkaian proses atau prosedur untuk memudahkan pemahaman pengguna terhadap informasi tersebut. Untuk itu desain sebuah flowchart harus ringkas, jelas, dan logis.

Tabel 2.1 Simbol-simbol Program Flowchart dan Sistem Flowchart

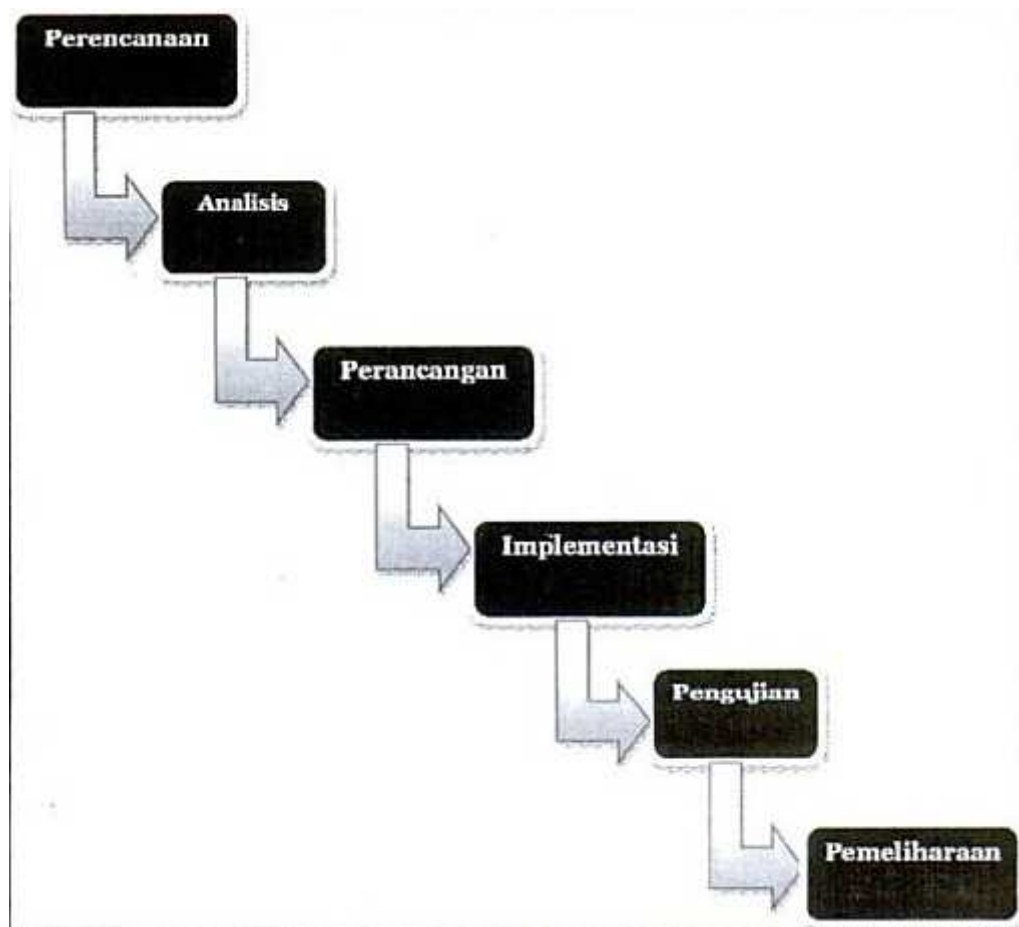
Simbol	Keterangan
	Terminator, untuk mulai atau selesai.
	Proses, menyatakan proses terhadap data.
	Input/Output, menerima input atau menampilkan output.
	Seleksi/Pilihan, memilih aliran berdasarkan syarat.
	Predefined-Data, definisi awal dari variable atau data.
	Predefined-Process, lambing fungsi atau sub-program.
	Connector, penghubung pada halaman.
	Off-Page Connector, penghubung halaman yang berbeda.
	Keyboard
	Printer
	File/Storage

	Display/Monitor
	Magnetic Tape
	Magnetic Disk
	Sorting
	Extract
	Merge

Sumber : Buku Algoritma Pemrograman, (2006).

2.9. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Waterfall adalah suatu sistem yang dilakukan secara berurutan atau linear. Kualitas yang dihasilkan akan baik, dan proses pembuatan web secara terstruktur dan berurutan. Menurut Sommerville (2011 : 29-30), waterfall model adalah sebuah contoh dari proses perencanaan, dimana semua proses kegiatan harus terlebih dahulu direncanakan dan dijadwalkan sebelum dikerjakan. Berikut ini adalah model Waterfall :



Gambar 2.2 Model Waterfall menurut Sommerville

Sumber :Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. (2010)

Kerangka konseptual ini memiliki enam tahapan yang harus diikuti sehingga dapat tercapainya sistem informasi traning karyawan pada PT. Tirta Investama Cabang Airmadidi, Langkah-langkah dalam model waterfall adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan (Planning) adalah menyangkut studi tentang kebutuhan pengguna, studi-studi kelayakan baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan suatu proyek system informasi dan/atau perangkat lunak.
2. Analisis (analysis) yaitu tahap dimana kita berusaha mengenali dengan segenap permasalahan yang muncul pada pengguna.

3. Perancangan (design) dimana kita mencoba mencari solusi permasalahan yang didapat dari tahap analisis.
4. Implementasi dimana kita mengimplementasikan perancangan system kesituasi nyata.
5. Pengujian (testing) yaitu dapat digunakan untuk menentukan apakah system/perangkat lunak yang kita buat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum.
6. Pemeliharaan meliputi proses peninjauan sesudah tahap implementasi untuk memastikan bahwa sistem baru yang diimplementasikan memenuhi tujuan yang dibangun.

2.10. MySQL

MySQL adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query dan escape character yang sama dengan PHP. MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang anda lakukan.

2.11. SQL

Structured Query Language (SQL) adalah sekumpulan perintah khusus yang digunakan untuk mengakses data dalam database relasional. SQL merupakan sebuah bahasa komputer yang mengikuti standar ANSI (American Nasional Standard Institute) yang digunakan dalam manajemen database relasional. Dengan SQL, kita dapat mengakses database, menjalankan query untuk mengambil data dari database, menambahkan data ke database, menghapus data di dalam database, dan mengubah data di dalam database. Saat ini hampir semua server database yang ada mendukung SQL untuk melakukan manajemen datanya.

2.12. PHP

PHP merupakan secara umum sebagai bahasa pemrograman script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.

Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP.

2.13. Training

Secara teoritis, istilah pelatihan (training) adalah suatu proses dimana orang-orang mencapai kemampuan tertentu untuk membantu pencapaian tujuan organisasi (Mathis & Jackson, 2002:5). Secara terbatas, pelatihan menyediakan para pegawai dengan pengetahuan yang spesifik dan dapat diketahui serta ketrampilan yang digunakan dalam melakukan pekerjaan mereka saat ini. Sementara batasan yang lebih luas menyimpulkan bahwa pelatihan merupakan cakupan dari pengembangan serta memfokuskan individu untuk mencapai kemampuan baru yang berguna baik bagi pekerjaannya saat ini maupun masa yang akan datang.

Tujuan Training Menurut Ranupandojo (2000:82) tujuan dari diadakannya training adalah:

1. Meningkatkan produktivitas
2. Memperbaiki moral
3. Mengurangi pengawasan
4. Meningkatkan kestabilan dan keluwesan organisasi.

Kestabilan organisasi menunjukkan kemampuan organisasi untuk mempertahankan efektivitasnya meskipun kehilangan pegawai kunci. Keluwesan organisasi menunjukkan kemampuan organisasi untuk menyesuaikan diri dengan variasi jangka pendek akan volume pekerjaan. Prinsip-prinsip pemberian pelatihan (Ranupandojo, 2000:82) :

1. Motivasi. Semakin tinggi motivasi seorang pegawai, semakin cepat ia akan mempelajari ketrampilan atau pengetahuan baru. Latihan sebagai alat haruslah dihubungkan dengan tujuan yang ingin dicapai oleh para pegawai.
2. Laporan kemajuan. Diperlukan untuk mengetahui seberapa jauh seorang pegawai telah memahami pengetahuan yang baru. Meskipun demikian pembuatan laporan kemajuan yang terlalu sering adalah tidak disarankan.
3. Reinforcement. Apabila suatu ketrampilan sedang dipelajari, perlulah proses belajar ini diperkuat dengan hadiah ataupun hukuman. Manajemen haruslah menentukan agar setiap hadiah dikaitkan dengan kemajuan para pegawai.
4. Praktek. Mempraktekkan apa yang dipelajari jelas merupakan hal yang sangat penting. Sedapat mungkin para pegawai yang dilatih bisa mempraktekkan ketrampilan tersebut dalam suasana pekerjaan yang sebenarnya.
5. Perbedaan individual. Meskipun latihan secara kelompok sering mempunyai kelebihan ekonomis, perlulah disadari bahwa pada hakekatnya pegawai itu berbeda antara satu dengan lainnya. Karenanya latihan yang efektif hendaknya menyesuaikan kecepatan dan kerumitan dengan kemampuan masing-masing individu.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitiannya ini bersifat Kualitatif, berdasarkan pengertian kualitatif adalah suatu penelitian yang menggunakan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan pelaku yang dapat diamati, sedangkan penelitian pada dasarnya berarti rangkaian kegiatan atau proses pengungkapan rahasia sesuatu yang belum diketahui dengan mempergunakan cara bekerja atau metode yang sistematis, terarah dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.2. Populasi

Populasi adalah wilayah general yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah laporan penilaian training seluruh karyawan pada PT Tirta Investama Cabang Airmadidi.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan kelengkapan informasi yang sesuai dengan fokus penelitian maka yang dijadikan teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Teknik Wawancara (interview)

Wawancara adalah percakapan dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Mengadakan tanya jawab dengan pihak perusahaan guna memperoleh data langsung mengenai data training yang diperlukan untuk menyusun tugas akhir ini.

2. Teknik Observasi (pengamatan)

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis, mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk kemudian

dilakukan pencatatan. Teknik ini dilakukan untuk mengetahui sistem informasi data training pada PT. Tirta Investama cabang Airmadidi. Dengan cara terjun langsung agar dapat mengetahui bagaimana alur untuk sistem informasi data training ini.

3.3.1. Tempat dan Waktu

- Tempat : PT Tirta Investama Cabang Airmadidi
- Waktu : April – Juli 2015

3.3.2. Profil PT. Tirta Investama Cabang Airmadidi

PT. Tirta Investama diresmikan pada 11 September 1991 di Airmadidi kab. Minahasa Utara diresmikan oleh Bpk. Presiden NKRI Soeharto. Pada tanggal 15 Agustus 1991 merupakan produksi pertama AQUA AIRMADIDI dengan nama PT. SULUT KLABATINDO. Tahun 1973-1978 merupakan masa perjuangan AQUA memperkenalkan produknya kepada konsumen dan tahun 1995 AQUA mulai mengembangkan teknologi in-line process dalam proses produksinya. dan pada tahun 1998 AQUA menjalin aliansi strategis dengan GROUP DANONE.

DANONE adalah perusahaan multinasional besar dari Eropa yang memfokuskan bisnisnya pada beverages, produk berbasis susu dan makanan bayi. Di Indonesia perusahaan lain yang tergabung dalam DANONE GROUP adalah Sari Husada, Nutricia dan Danone Indonesia. Aliansi tersebut memacu kinerja perusahaan sejak tahun 2002 AQUA telah menjadi produsen AMDK No.1 di Dunia sekaligus menjadikan GROUP DANONE sebagai perusahaan air minum terbesar di Dunia. Total Volume akhir tahun 2013 tercatat mencapai 10,9 Miliyrd Liter. Kini AQUA memiliki 18 Pabrik AQUA dimana 17 pabrik tersebar di Indonesia dan 1 pabrik tersebar di negara Brunei Darussalam dimulai dari Medan Plant, Lampung Plant, Bekasi Plant, Mekarsari Plant dan Babak Pari Plant, Citeurup Plant, Subang Plant, Wonosobo Plant, Klaten Plant, Pandaan Plant &

Kebon Candi, Bali Plant, Ciherang Plant, Cianjur Plant, Gatsu Plant, Solok Plan, Langkat Plan dan Airmadidi Plant, Solok plant.

Sumber Mata Air AQUA AIRMADIDI Berasal dari mata Air tambuk Terang Gunung Klabat, Mata air tambuk terang adalah Mata Air MOUNTAIN SPRING WATER yang artinya Sumber Mata Airnya berasal dari area pegunungan yang terbentuk secara alami sejak ratusan tahun yang lalu, tidak terpengaruh oleh perubahan alam dan lingkungan. Pabrik AIRMADIDI memproduksi air mineral melalui 4 jenis prodak, yaitu Prodak 5GALON, Prodak 1500ml, Prodak 600ml dan Prodak 240ml. Jumlah karyawan yang bekerja di Pabrik AIRMADIDI mencapai Lebih dari 400 org karyawan/karyawati.

3.4. Metode Analisis

3.4.1. Analisa Sistem

3.4.1.1. Analisa Sistem Manual

- Prosedur Kerja Sistem Training yang Berjalan di PT. Tirta Investama Airmadidi

Prosedur kerja yakni, admin menginput dalam mirosoft excel tentang nama-nama karyawan, nama trainer, nama materi serta hari dan jam training di Perusahaan. Data tersebut di print dan ditempelkan di papan pengumuman Perusahaan. Materi training ini telah ditentukan sesuai dengan jabatan karyawan. Kemudian karyawan yang telah diundang tersebut mengikuti training sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. mencari tahu alasan ketidakhadiran karyawan tersebut. Dalam training tersebut terdapat test sebelum dan setelah training. Dari hasil training situlah kita dapat mengetahui sejauh mana pemahaman karyawan tentang training tersebut. Dan laporan training dikirim ke Kepala Pabrik.

- Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Sistem pengolahan data yang dilakukan di PT.TIV Airmadidi dirasakan masih belum efektif dan efisien. Karena Penginputannya masih dilakukan secara

manual dalam Microsoft excel. Juga sering kali admin sering menginput nama karyawan yang sama berulang kali dalam satu materi training yang sama pula. Sehingga ada banyak karyawan yang tidak sempat diundang karena banyaknya karyawan dan tanpa ada satu peringatan bahwa karyawan tersebut telah mengikuti training atau belum.

3.4.1.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan analisis terhadap kebutuhan komponen-komponen yang diperlukan oleh sistem. Dalam hal ini sistem pada sistem informasi Training Karyawan di PT.Tirta Investamacabang Airmadidi membutuhkan antara lain kebutuhan data, kebutuhan perangkat lunak, dan kebutuhan perangkat keras.

- Kebutuhan Data

Sistem yang dirancang dan dibangun merupakan sistem yang dapat menyimpan dan mengolah data training karyawan dan menghasilkan laporan serta nilai dari karyawan tersebut. Sehingga data-data yang diperlukan antara lain :

1. Data karyawan
2. Data Jabatan
3. Data Trainer
4. Data Jenis Training
5. Data Kategori Training
6. Data Keterangan Training
7. Data Keterangan Tidak Hadir
8. Data Materi Training

- Kebutuhan Perangkat Lunak

Sistem informasi Training Karyawan di PT.TIV Airmadidi memerlukan dukungan perangkat lunak untuk dapat digunakan, adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak antara lain:

1. Microsoft Windows 7

Microsoft windows 7 merupakan salah satu sistem operasi dari Microsoft. Sistem operasi ini berfungsi sebagai pengelola sumber daya yang ada pada perangkat komputer ataupun laptop.

2. PHP XAMPP

Xampp merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dalam paketnya sudah terdapat Apache (web server), MySql (database), PHP, FTP Server dan berbagai pustaka bantu lainnya.

3. Notepad++

- Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam melakukan implementasi sistem yaitu :

Laptop

- Processor intel core i3-370M
- Memory RAM 2 GB DDR3
- Hardisk 320 GB

3.4.2. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak merupakan proses untuk menganalisa kinerja dan fungsi-fungsi pada perangkat lunak yang akan dibuat. Hal ini meliputi deskripsi dari fitur-fitur yang ada kemudian akan dimodelkan dengan menggunakan Diagram Alir Data.

- **Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak Sistem yang akan dibangun memiliki fungsi sebagai berikut :**

1. Proses untuk karyawan yang memiliki hak akses sebagai admin
 - Login
 - Menginput data departemen training karyawan

- Menginput dan menghapus data jabatan
- Menginput dan menghapus data jenis training
- Menginput dan menghapus data keterangan training
- Menginput dan menghapus data keterangan tidak hadir training
- Menginput dan menghapus data materi training
- Menginput dan menghapus data materi training
- Menginput dan mengubah jadwal training
- Menentukan trainer untuk training karyawan
- Mencetak jadwal training karyawan
- Mencetak laporan harian training karyawan
- Mencetak laporan tahunan training karyawan

2. Proses untuk karyawan dengan hak akses Penanggung Jawab (Trainer)

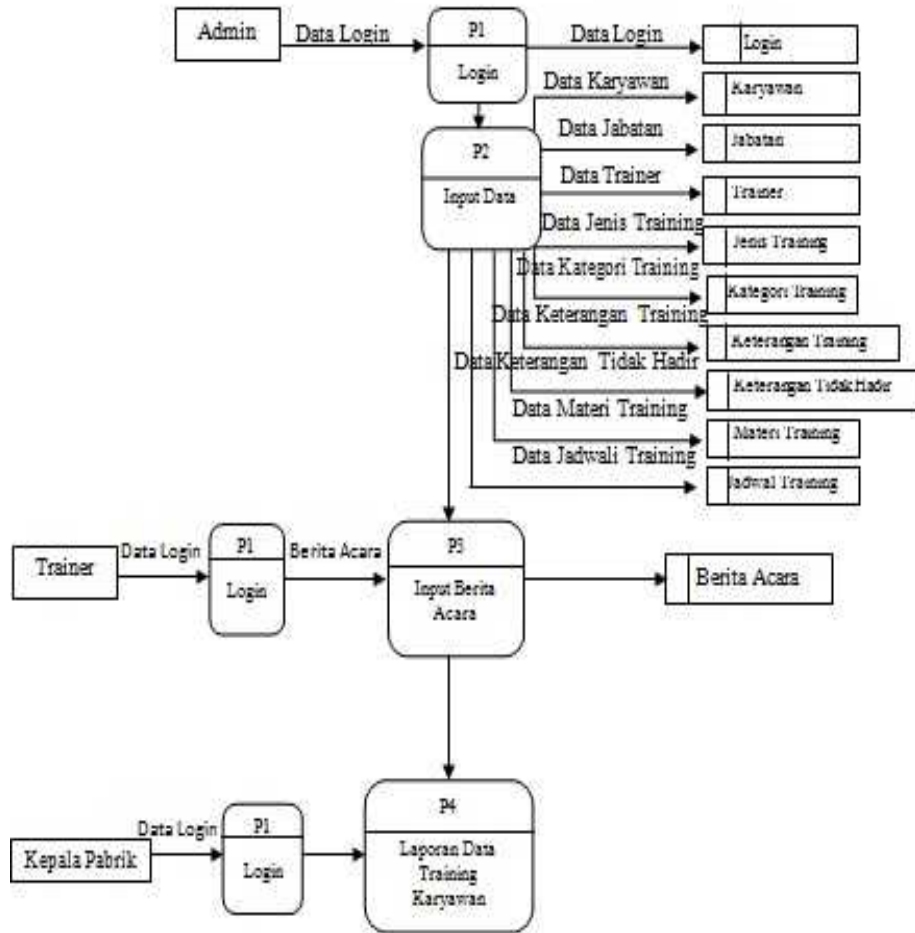
- Login
- Menginput berita acara training
- Mencetak laporan harian training

3. Proses karyawan dengan hak akses Kepala Pabrik

- Login
- Melihat dan mengubah penjadwalan training
- Mengubah nilai pada berita acara training
- Mencetak laporan tahunan

3.5. Pemodelan Sistem

3.5.1. Data Flow Diagram (DFD) level 1



Gambar 3.1 Data Flow Diagram Level 1

1. Deskripsi Tabel

Nama table : tbl_admin

Primary key : id

Foreign key :

Tabel 3.1 Struktur Tabel tbl_admin

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	integer	10	auto_increment
username	varchar	30	
password	varchar	20	
akses	tinyint	1	

Nama table : tbl_jabatan

Primary key : id_jabatan

Foreign key : -

Tabel 3.2 Struktur Tabel tbl_jabatan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_jabatan	integer	11	auto_increment
jabatan	varchar	100	

Nama table : tbl_jadwal

Primary key : id_jadwal

Foreign key : id_materi

Tabel 3.3 Struktur Tabel tbl_jadwal

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_jadwal	integer	10	auto_increament
tanggal_training	date		
jam	varchar	20	
tempat	varchar	30	
id_materi	integer	10	

idp	tinyint	1	
look	tinyint	1	

Nama table : tbl_jadwal_karyawan

Primary key : id_jadwal_karyawan

Foreign key : nik

Foreign key : id_jadwal

Tabel 3.4 Struktur Tabel tbl_jadwal_karyawan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_jadwal_karyawan	Integer	11	auto_increment
nik	Varchar	100	
id__jadwal	Integer	10	

Nama table : tbl_jadwal_trainer

Primary key : id_jadwal_trainer

Foreign key : id_jadwal

Foreign key : id_treiner

Tabel 3.5 Struktur Tabel tbl_jadwal_trainer

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_jadwal_trainer	integer	11	auto_increment
id_trainer	varchar	10	
id_jadwal	integer	11	

Nama table : tbl_jenis_training

Primary key : id_jenis_training

Foreign key : -

Tabel 3.6 Struktur Tabel tbl_jenis_training

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_jenis_training	integer	11	auto_increament
jenis_training	varchar	100	

Nama table : tbl_karyawan

Primary key : nik

Foreign key : id_jabatan

Tabel 3.7 Struktur Tabel tbl_karyawan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Nik	varchar	100	
nama_karyawan	varchar	200	
bagian	varchar	100	
grade	varchar	50	
job_level_name	varchar	50	
area	varchar	100	
mesin	varchar	70	
line	varchar	100	
id_jabatan	integer	11	

Nama table : tbl_karyawan_training

Primary key : id_karyawan_training

Foreign key : nik

Foreign key : id_jadwal

Foreign key : id_keterangan_tidak_hadir

Tabel 3.8 Struktur Tabel tbl_karyawan_training

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_karyawan_training	integer	10	auto_increment
Tanggal_terlaksana_training	Date		
jam_training	varchar	20	
nik	varchar	100	
pre_test	decimal	10,0	
post_test	decimal	10,0	
id_jadwal	integer	10	
id_keterangan_tidak_hadir	integer	11	
status	tinyint	1	

Nama table : tbl_kategori_training

Primary key : id_kategori_training

Foreign key : -

Tabel 3.9 Struktur Tabel tbl_kategori_training

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_kategori_training	Integer	11	auto_increment
kategori_training	Varchar	100	

Nama table : tbl_keterangan_tidak_hadir

Primary key : id_keterangan_tidak_hadir

Foreign key : -

Tabel 3.10 Struktur Tabel tbl_keterangan_tidak_hadir

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_keterangan_tidak_hadir	Integer	11	auto_increment
keterangan_tidak_hadir	Varchar	12	

Nama table : tbl_keterangan_training

Primary key : id_keterangan_training

Foreign key :-

Tabel 3.11 Struktur Tabel tbl_keterangan_training

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_keterangan_training	Integer	11	auto_increment
keterangan_training	Varchar	100	

Nama table : tbl_materi_jabatan

Primary key : id_materi_jabatan

Foreign key : id_jabatan

Foreign key : id_materi

Tabel 3.12 Struktur Tabel tbl_materi_jabatan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_materi_jabatan	Integer	11	auto_increment
id_jabatan	Integer	11	
id_materi	Integer	11	

Nama table : tbl_materi_training

Primary key : id_materi

Foreign key : id_kategori_training

Foreign key : id_jenis_training

Foreign key : id_keterangan_training

Tabel 3.13 Struktur Tabel tbl_materi_training

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_materi	Integer	10	auto_increment
id_kategori_trainig	Integer	11	
id_jenis_training	Integer	11	
nama_materi_training	Integer	250	
id_keterangan_training	Varchar	11	

Nama table : tbl_trainer

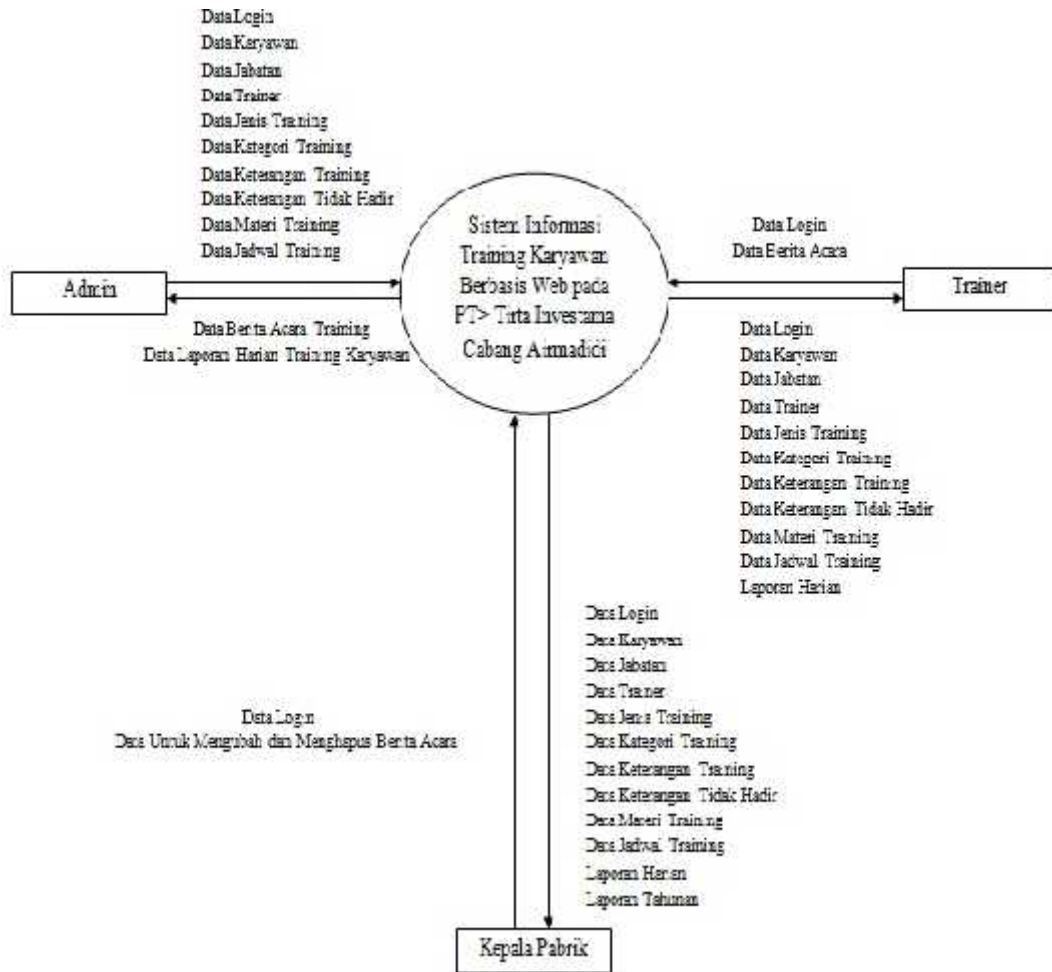
Primary key : id_trainer

Foreign key :-

Tabel 3.14 Struktur Tabel tbl_trainer

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_trainer	Varchar	10	
nama_trainer	Varchar	200	

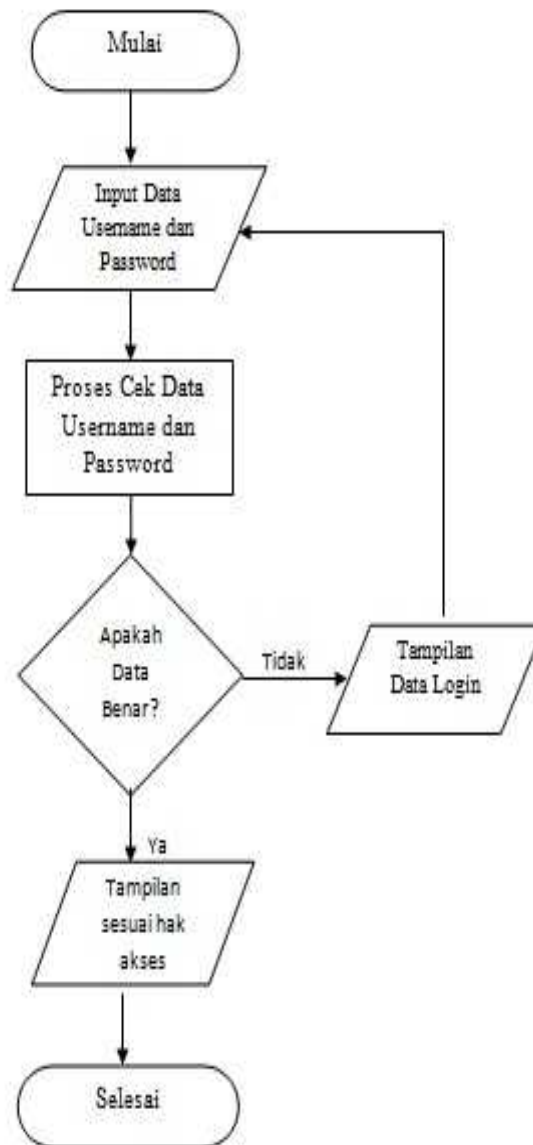
3.5.3. Diagram Konteks



Gambar 3.3 Diagram Konteks Sistem Informasi Training Karyawan pada PT. Tirta Investama Airmadidi

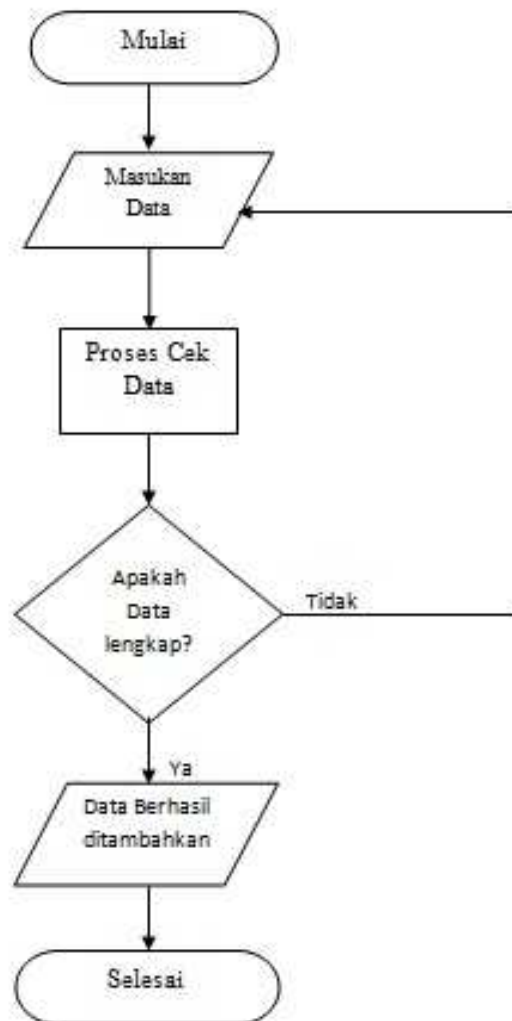
3.5.4. Flowchart

- Flowchart Login



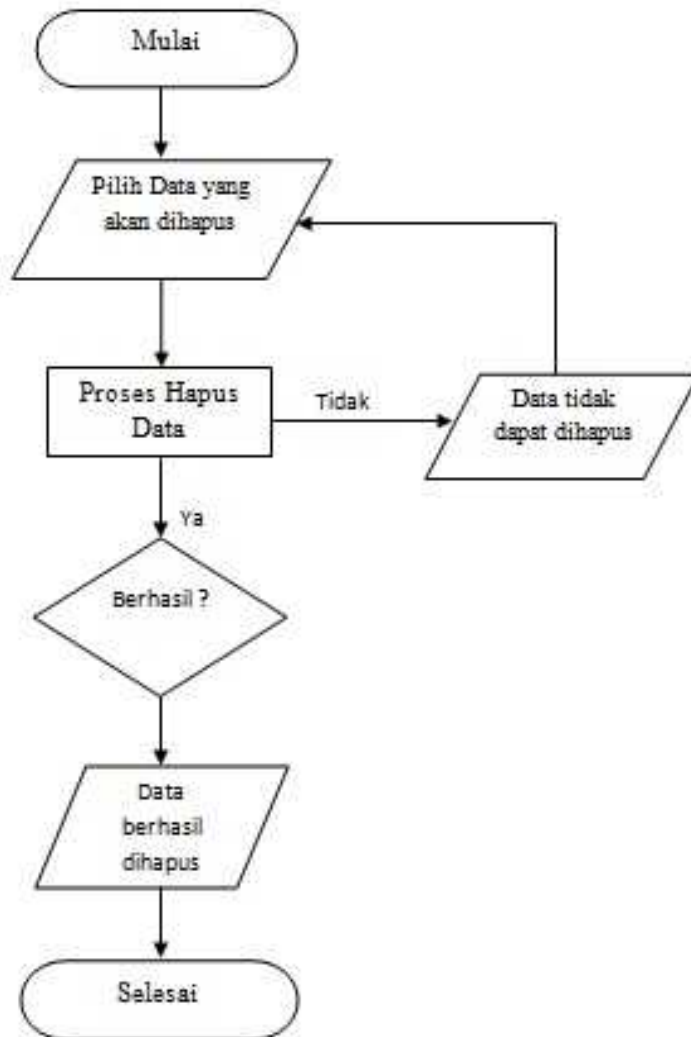
Gambar 3.4 Flowchart Login

- Flowchart Input Data



Gambar 3.5 Flowchart Input Data

- Flowchart Hapus Data



Gambar 3.6 Flowchart Hapus Data

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi Basis Data

4.1.1. Pembuatan Basis Data

Gambar dibawah ini merupakan pembuatan awal basis data pada PHPMysqlAdmin yang diberi nama db_aqua.



Gambar 4.1 Pembuatan Basis Data

4.1.2. Pembuatan Tabel

Implementasi pembuatan table hanya dicontohkan pada satu tabel yang ada di basis data yaitu table karyawandengan nama field yang dibuat antara lain Nik dengan tipe data varchar dan panjang data 100, Nama karyawan dengan tipe data data varchar dan panjang data 200, Bagian dengan tipe data varchar dan panjang data 100, Grade dengan tipe data varchar dan panjang data 50, Job Level Name dengan tipe data varchar dan panjang data 50, Area dengan tipe data varchar dan panjang data 100, Mesin dengan tipe data varchar dan panjang data 70, Line dengan tipe data varchar dan panjang data 100 dan Id Jabatan dengan tipe data integer dengan panjang data 11.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut Kosong	Rawaan	Fkstra
<input type="checkbox"/>	1 nik	varchar(100)	latin1_swedish_c	Tidak	Tidak ada	
<input type="checkbox"/>	2 nama_karyawan	varchar(200)	latin1_swedish_c	Ya	NULL	
<input type="checkbox"/>	3 bagian	varchar(100)	latin1_swedish_c	Ya	NULL	
<input type="checkbox"/>	4 grade	varchar(50)	latin1_swedish_c	Ya	NULL	
<input type="checkbox"/>	5 job_level_name	varchar(50)	latin1_swedish_c	Ya	NULL	
<input type="checkbox"/>	6 area	varchar(100)	latin1_swedish_c	Ya	NULL	
<input type="checkbox"/>	7 mesin	varchar(70)	latin1_swedish_c	Ya	NULL	
<input type="checkbox"/>	8 line	varchar(100)	latin1_swedish_c	Ya	NULL	
<input type="checkbox"/>	9 id_jabatan	int(11)		Ya	NULL	

Gambar 4.2 Pembuatan Tabel

4.2. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka pengguna yang telah dibangun dibagi menjadi 3 sub sistem yaitu sub sistem admin, sub sistem trainer, dan sub sistem kepala pabrik.

4.2.1. Antarmuka sub Sistem Admin

- Antarmuka login

Antarmuka login berfungsi untuk melakukan verifikasi terhadap user yang akan menggunakan sub sistem admin.



Gambar 4.3 Halaman awal web untuk login

- Login dengan username : admin dan password : admin



Gambar 4.4 Tampilan untuk Login pada Admin

- Ketika gagal login maka akan muncul tampilan seperti gambar yang ada dibawah ini.



Gambar 4.5 Tampilan jika Gagal Login

- Antarmuka Menu setelah login
Setelah memasukkan username dan password dengan benar, maka akan muncul tampilan sebagai berikut.



Gambar 4.6 Tampilan setelah berhasil login

- Antar muka Data Karyawan

Antarmuka ini berfungsi untuk melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data karyawan.



Gambar 4.7 Tampilan data karyawan

- Berikut ini adalah form untuk tambah karyawan. Masukan nik, nama karyawan, bagian, grade, job level, jabatan, area, mesin, line kemudian klik input.



Gambar 4.8 Tampilan untuk input karyawan

- Antarmuka data jabatan

Antarmuka ini berfungsi untuk melihat, menginput, mengedit, dan menghapus data jabatan.



Gambar 4.9 Tampilan data jabatan

- Berikut ini form untuk tambah data jabatan, masukan id jabatan dan nama jabatan kemudian klik input



Gambar 4.10 Tampilan input data jabatan



Gambar.4.13 Tampilan data jenis training

- Berikut ini form untuk tambah data trainer, masukan id jenis training dan jenis training kemudian klik input



Gambar 4.14 Tampilan input jenis training

- Antarmuka data kategori training
Antarmuka ini berfungsi untuk melihat, menginput, mengedit, dan menghapus data kategori training.



Gambar 4.15 Tampilan data kategori training

- Berikut ini form untuk tambah data trainer, masukan id kategori training dan kategori training kemudian klik input



Gambar 4.16 Tampilan input kategori training

- Antarmuka data keterangan training
Antarmuka ini berfungsi untuk melihat, menginput, mengedit, dan menghapus data keterangan training.



Gambar 4.19 Tampilan data keterangan tidak hadir

- Berikut ini form untuk tambah data keterangan tidak hadir, masukan id keterangan tidak hadir dan keterangan tidak hadir kemudian klik input



Gambar 4.20 Tampilan input keterangan tidak hadir

- Antarmuka data materi training
Antarmuka ini berfungsi untuk melihat, menginput, mengedit, dan menghapus data materi training.



Gambar 4.21 Tampilan data materi training

- Berikut ini form untuk tambah data materi training, masukan kategori, jenis, nama materi training, keterangan, dan pilih jabatan kemudian klik input

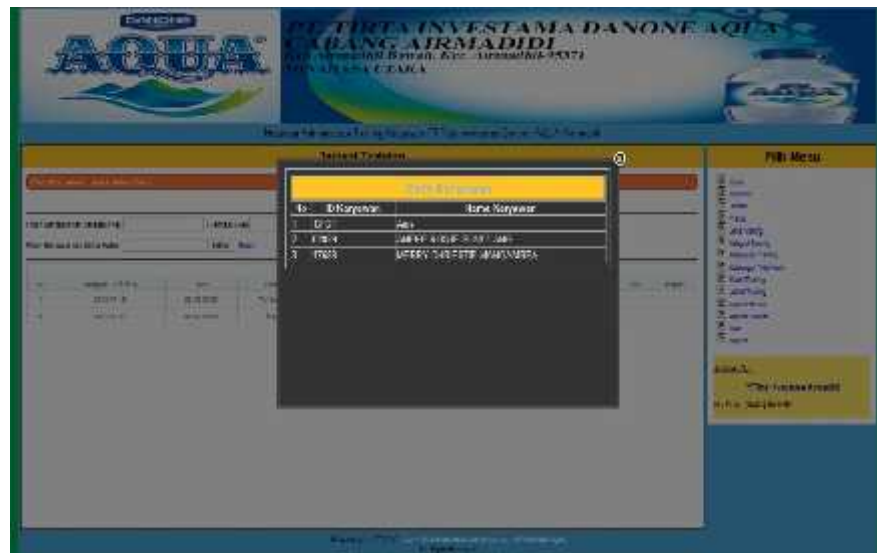


- Tampilan trainer
 untuk melihat siapa yang akan melakukan training pada materi training yang dilaksanakan, trainer guna untuk membawakan materi training yang akan dilangsungkan.



Gambar 4.24 Tampilan data trainer

- Tampilan karyawan
 Untuk dapat melihat penjadwalan yang dilakukan oleh admin dimana karyawan mana saja yang akan mengikuti training.



Gambar 4.25 Tampilan data karyawan

- Berikut ini form untuk tambah data jadwal training, masukan tanggal training, jam, tempat, nama materi training, IDP, nama trainer, dan nama karyawan kemudian klik simpan



Gambar 4.26 Tampilan input jadwal training

- Antarmuka data laporan harian
Antarmuka ini berfungsi untuk melihat dan cetak data laporan harian.



Gambar 4.27 Tampilan data laporan harian

- Antarmuka data laporan tahunan

Antarmuka ini berfungsi untuk melihat dan cetak laporan pdf pada data laporan harian.



Gambar 4.28 Tampilan data laporan tahunan



Gambar 4.29 Tampilan Detail laporan tahunan

- Antarmuka data user

Antarmuka ini berfungsi untuk melihat dan menginput data user.



Gambar 4.30 Tampilan data user

- Berikut ini form untuk tambah data user, masukan username, password, dan hak akses kemudian klik daftar



Gambar 4.31 Tampilan input user

3.2.2. Antarmuka sub Sistem Trainer

- Login untuk Trainer



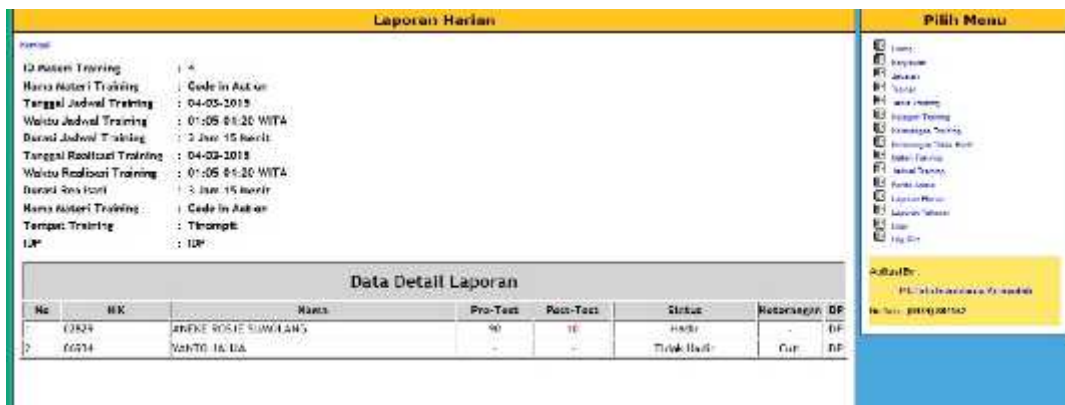
Gambar 4.32 Tampilan Login untuk Trainer

- Tampilan untuk untuk penginputan berita acara training yang dilakukan, Berita acara ini di input oleh trainer saat training dilaksanakan.



Gambar 4.33 Tampilan berita acara

- Tampilan laporan harian training
Laporan ini dicek setelah training selesai dilaksanakan



Gambar 4.34 Tampilan laporan harian

- Laporan harian
 Pada tahap ini akan ditampilkan hasil akhir yang sudah diolah oleh sistem pada berita acara training.



Gambar 4.39 Tampilan cetak laporan harian

- Laporan tahunan untuk cetak Excel



Gambar 4.40 Tampilan cetak laporan tahunan excel

- Tampilan laporan tahunan untuk cetak pdf

ID Materi Training : 4

Nama Materi Training : Code In Action

Data Detail Laporan						
No	NIK	Nama	Pre Test	Post Test	Status	IDP
1	02029	ANEKE ROSJE SUMOLANG	90	10	Hadir	IDP
2	00104	YANIC JAHJA	100	50	Hadir	
3	10101	DAVID STANI Y SAADA ST MM			Tidak Hadir	
4	11380	JENIVER ONTHONI			Tidak Hadir	-

Gambar 4.41 Cetak laporan pdf

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, telah dikembangkan sistem informasi training karyawan pada PT. Tirta Investama Cabang Airmadidi yang dapat memudahkan atau membantu dalam proses penjadwalan training karyawan pada PT. Tirta Investama khususnya bagian Staff HR Dev Training. Kemampuan yang dimiliki sistem informasi ini adalah :

1. Proses informasi training menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan Waterfall.
2. Dimana sistem informasi ini dapat mempermudah karyawannya mendapatkan informasi mengenai training yang dilakukan.
3. Sistem informasi ini menghasilkan laporan training setiap harinya yang dapat langsung dicek apabila ada masalah dalam pelaksanaan training yang dilaksanakan.

5.2. Saran

Berikut merupakan saran yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi ini lebih lanjut :

1. Sebaiknya sistem informasi ini lebih dikembangkan lebih luas agar dapat terhubung dengan semua perusahaan Danone baik itu perusahaan pusat atau pun cabang.
2. Sistem training ini sebaiknya di kembangkan diperusahaan-perusahaan lainya agar dapat mempermudah karyawannya untuk melakukan pekerjaan disetiap bidang mereka masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Betha Sidik, Ir. (2014). *Pemrograman Web dengan PHP Revisi Kedua*. Bandung : Penerbit INFORMATIKA.
- Firdaus.(2007). *7 Jam belajar Interaktif PHP & MySQL dengan Dreamweaver*. Palembang : Penerbit Maxikom.
- Adhi Prasetio. (2015). *Buku Pinter WEB Master*. Bandung : Media Kita
- Hanif Al Fatta. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Nugroho, Adi. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Yogyakarta: ANDI.
- Kusrini dan Koniyo, Andri.(2007). *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: ANDI.
- Kustiyahningsih, Yeni dan Anamisa, Devie, Rosa. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Raymond Jr McLeod, dan Schell, P George. (2008). *Sistem Informasi Manajemen, Edisi 10*. Jakarta :Selemba Empat.

LAMPIRAN