

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRAINING
PADA PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
PT. SUMALINDO LESTARI JAYA**

Sugiyono

IAIN Samarinda

sugiyono@iain-samarinda.ac.id

ABSTRAK

PT Sumalindo Lestari Jaya, Tbk. merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi kayu lapis yang beroperasi di wilayah Kalimantan Timur dan mempekerjakan ribuan karyawan didalamnya. Dalam rangka tetap menjaga kualitas produknya perusahaan memiliki komitmen tinggi terhadap peningkatan skill dan pengembangan sumber daya manusia yang dimilikinya. Pengelolaan kegiatan pengembangan SDM diperusahaan ini di tangani oleh bagian Pusdiklat. Pengelolaan diklat yang saat ini masih manual menimbulkan problematika tersendiri dalam hal perencanaan dan penjadwalan diklat, proses seleksi peserta diklat, mekanisme pelaporan, sistem pendokumentasian yang kurang rapi sampai dalam hal pelaksanaan evaluasi output kegiatan, karena itulah maka peneliti tertarik untuk mengkaji masalah ini. Adapun metode yang digunakan adalah Research and Development dalam bentuk rancangan software yang menghasilkan Sistem Informasi sebagai alat bantu dalam mengelola training.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Training

ABSTRACT

PT Sumalindo Lestari Jaya, Tbk. is a company engaged in the production of plywood which operates in the East Kalimantan region and employs thousands of employees in it. In order to maintain the quality of its products, the company is highly committed to improving skills and developing its human resources. The management of HR development activities in this company is handled by the Pusdiklat division. The management of education and training, which is currently still manual, raises its own problems in terms of planning and scheduling of training, training participant selection processes, reporting mechanisms, an untidy documentation system to the implementation of activity output evaluations, which is why researchers are interested in examining this issue. The method used is Research and Development in the form of software design that produces Information Systems as a tool in managing training.

Keywords: Systems, Information, Training

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan sosial media yang demikian pesat berdampak pada perubahan paradigma dan cara kerja yang banyak diterapkan oleh sebagian besar organisasi dewasa ini. Metode konvensional yang serba manual tentu bukan solusi yang tepat. Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang industri kayu lapis PT. Sumalindo Lestari Jaya, Tbk. memiliki dan mempekerjakan ribuan karyawan didalamnya, tentu terus berusaha mampu menjaga kualitas produknya untuk semakin kompetitif dari waktu ke waktu.

Dalam upaya tersebut selain faktor produk dan faktor layanan, faktor proses juga menjadi penting untuk mendapat perhatian manajemen perusahaan dalam hal ini. Perusahaan ini telah memiliki unit tersendiri yang mengurus terkait pengembangan sumber daya manusia, namun sejauh ini pengelolaannya masih konvensional, sehingga berbagai problematika muncul disana sini, mulai dari pendaftaran peserta, seleksi dan monitoring peserta, pelacakan peserta, penempatan posisi kerja sesuai bidang kompetensi dan keahlian karyawan, sistem filing yang kurang rapi, evaluasi kegiatan, sampai dengan masalah distribusi alokasi training per bagian dan per karyawan. Hal inilah yang melatar belakangi penelitian ini menarik untuk dilakukan.

Berbeda dengan era masa lalu bahwa saat ini pemanfaatan sistem informasi tidak hanya semata-mata berorientasi pada profit perusahaan semata, akan tetapi dapat juga digunakan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang dimiliki oleh perusahaan. Pengembangan sumber daya manusia dapat dilakukan dengan adanya pelatihan-pelatihan secara intensif. Oleh karenanya selayaknya diperusahaan ini memanfaatkan Sistem Informasi Training diperlukan karena masih minimnya penyampaian informasi pelatihan kepada karyawan.¹ Dalam penelitian sejenis yang pernah dilakukan pada Balai Besar Pelatihan Kesehatan (BBPK) Ciloto disimpulkan bahwa dengan pemanfaatan Sistem Informasi dalam mengelola kegiatan training dapat memudahkan kegiatan administrasi dalam penyelenggaraan kegiatan pelatihan khususnya dalam proses registrasi peserta, serta proses pengolahan, distribusi dan komunikasi melalui Sistem secara terintegrasi antar unit kerja dapat dilakukan dengan cepat dan terdokumentasi dengan baik.² Pada peneletian lainnya dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Training dengan menggunakan teknologi web service berbasis website pada sebuah perusahaan Startup dapat berjalan dengan baik dengan hasil pengujian dari sistem dinyatakan layak dan secara fungsional sistem dapat menghasilkan output yang diharapkan. Penerapan sistem ini juga mempermudah dalam proses integrasi data yang dapat dilakukan secara terpusat.³

¹ Iyan Andriana and Widi Fauzi Asari, "Perancangan Sistem Pelatihan Berbasis Web," *Prosiding Seminar Nasional Komputer dan Informatika (SENASKI) 2017*, 2017, 6.

² Lila Setiyani and M Kom, "Perancangan Sistem Informasi Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) di Balai Besar Pelatihan Kesehatan Ciloto" 13, no. 1 (2018): 11.

³ Ramos Somya and Tan Michelle Esmeralda Nathanael, "Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service dan Framework Laravel," *Jurnal Techno Nusa Mandiri* 16, no. 1 (March 15, 2019): 51–58, <https://doi.org/10.33480/techno.v16i1.164>.

Sementara dalam penelitian yang berbeda juga pernah dilakukan terhadap kegiatan training pada departemen training PT. Gajah Tunggal Tbk. terhadap penerapan dan penggunaan Sistem Informasi Pelatihan berbasis web, dan menyimpulkan bahwa melalui aplikasi dengan berbagai fitur yang dimiliki dapat membantu departemen training dalam pengelolaan data-data pelatihan, aplikasi pelatihan ini juga dapat digunakan untuk melihat rekapitulasi sejarah pelatihan yang telah dilakukan dan mengeksponnya ke dalam data excell. Aplikasi juga menyediakan fitur pemrosesan data secara riil time dari manapun dengan tinggal mengunjungi URL yang telah ditentukan.⁴

Pada penelitian lainnya pada Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Seni dan Budaya Yogyakarta terkait pemanfaatan Sistem Informasi Diklat menyatakan bahwa sistem ini mampu mengatasi kelambatan dan kendala dalam proses pendataan dan pengelolaan peserta diklat.⁵

Dari berbagai data empiris tersebut maka peneliti akan fokus pada kajian bagaimana merancang sebuah Sistem informasi Training sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan perusahaan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah dalam rangka menemukan hambatan dalam tata kelola pendidikan dan pelatihan terhadap karyawan perusahaan pada Departemen Pusdiklat, dan mencari solusi melalui kegiatan analisis dan pengembangan produk sistem informasi.

B. Kajian Teori

Pengertian software menurut Ian Sommerville, *software is Computer programs and associated documentation. Software products may be developed for a particular customer or may be developed for a general market. What are the attributes of good software? Good software should deliver the required functionality and performance to the user and should be maintainable, dependable and usable. What is software engineering? Software engineering is an engineering discipline that is concerned with all aspects of software production from initial conception to operation and maintenance.*⁶

Untuk menghasilkan sebuah software atau perangkat lunak yang siap pakai membutuhkan proses dan tahapan tertentu didalamnya salah satunya adalah tahapan desain atau perancangan. Menurut Kusri dan Andri Koniyo perancangan sistem adalah proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Dalam tahap perancangan tim kerja desain harus merancang spesifikasi yang dibutuhkan dalam bentuk kertas

⁴ Shanti Ria Serepia, M Ramaddan Julianti, and Doni Langgeng Fauzi, "Sistem Informasi Pelatihan Departemen Training PT Gajah Tunggal Tbk Berbasis Web" 9, no. 1 (n.d.): 6.

⁵ Fandi Faisyal Fachri, "Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Diklat berbasis Teknologi Informasi di PPPPTK Seni dan Budaya Yogyakarta," n.d., 6.

⁶ Ian Sommerville, *Software Engineering*, Tenth edition, global edition, Always Learning (Boston Columbus Indianapolis New York San Francisco Hoboken Amsterdam Cape Town Dubai London Madrid Milan Munich Paris Montreal Toronto Delhi Mexico City São Paulo Sydney Hong Kong Seoul Singapore Taipei Tokyo: Pearson, 2016).

kerja. Kertas kerja itu harus memuat berbagai uraian mengenai input, proses, dan output dari sistem yang diusulkan.⁷

Sedangkan Sistem menurut pandangan beberapa ahli dapat diartikan sebagai berikut :

1. Pengertian Sistem :

- a. *Murdick dan Ross* (1993) mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sementara definisi sistem dalam kamus *Webster's Unbridge* adalah elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan organisasi.
- b. Menurut *Scot* (1996), sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengelolaan (*processing*), serta keluaran (*output*).
- c. *Mc. Leod* (1995) mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sumber daya yang mengalir dari elemen output dan untuk menjamin prosesnya berjalan dengan baik, maka dihubungkan dengan mekanisme kontrol.
- d. *Jogianto* (2008) mengemukakan bahwa sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.
- e. Menurut *Abdul Kadir* (2005), sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu untuk mencapai suatu tujuan.
- f. *Bodnar dan Hoowood* (2009), sistem adalah suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berkaitan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
- g. *Indra* (2007) mengemukakan sistem adalah sekumpulan elemen atau subsistem yang saling berhubungan satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu.⁸

2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang sudah diolah yang ditujukan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saja yang membutuhkan. Informasi akan menjadi berguna apabila objek yang menerima informasi membutuhkan informasi tersebut. Sebagai contoh jika saya mengatakan kepada Anda “Kakek Udin hari ini meninggal dunia” apa yang akan Anda pikirkan ? Tentu siapapun tidak memikirkan apa-apa, karena informasi ini tidak berguna baginya, karena Udin bukan siapa-siapa nya, bahkan kenalpun tidak, lain halnya jika saya mengatakan kepada Anda “Hari ini Anda harus pergi ke luar kota untuk mengurus proyek

⁷ Kusriani and Universitas Amikom, *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft Sql Server+cd* (Penerbit Andi, n.d.).

⁸ Muhamad Muslihudin and Oktafianto, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML* (Penerbit Andi, n.d.).

kantor” tentu informasi ini akan memicu Anda untuk segera berkemas dan mempersiapkan segalanya untuk keberangkatan ke luar kota. Jika kita tarik ke dalam sebuah sistem perusahaan, informasi untuk divisi tertentu tidak boleh disampaikan kepada divisi lainnya, karena divisi yang menerima informasi yang bukan untuk kepentingan divisinya tidak akan pernah memicunya untuk bertindak sesuatu.⁹

Para pakar internasional dibidang informasi sepakat bahwa informasi pada dasarnya adalah data yang diambil dari fakta yang ada kemudian diolah dan menjadi bahan atau pengetahuan yang berguna bagi si penerima atau pengguna. Untuk itu, informasi harus disusun sedemikian rupa sehingga mempunyai makna dan bermanfaat sekaligus dapat dikomunikasikan (dalam berbagai bentuk, seperti seara verbal atau tulisan) dengan pihak-pihak yang terkait. Demikian pula, informasi menjadi bahan dasar (*raw materials*) untuk membuat dan menentukan alternatif-alternatif sebelum suatu keputusan diambil. Sebenarnya informasi dapat diperoleh dengan mudah, murah dan cepat. Namun demikian, informasi yang berguna adalah informasi yang berkualitas. Kualitas informasi pada dasarnya bertumpu pada tiga hal utama, yaitu akurat, tepat waktu dan relevan (Burch dan Grudnitski, 1989:6).¹⁰

3. Pengertian Pelatihan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003, Pelatihan kerja adalah keseluruhan kegiatan untuk memberi, memperoleh, meningkatkan, serta mengembangkan kompetensi kerja, produktivitas, disiplin, sikap, dan etos kerja pada tingkat keterampilan dan keahlian tertentu sesuai dengan jenjang dan kualifikasi jabatan atau pekerjaan.¹¹

Secara harfiah pendidikan dan pelatihan dalam bahasa Indonesia sering disingkat diklat merupakan terjemahan dan kata training. Leonard Nadler sebagaimana dikutip oleh Soemartono (1990:90) menyatakan bahwa training adalah “...*learning related to the present job of the individual*;”, “...*learning related to a future but defined job for which the individual is being prepared*.” “...*learning for the general growth of the individual and/or the organization*”, dan “...*learning is the acquisition of new skills, attitudes, and knowledge*.” Ringkasnya Nadler berpendapat bahwa pelatihan adalah suatu proses belajar untuk menguasai keterampilan, pengetahuan dan sikap yang baru untuk mempersiapkan seseorang agar mampu melakukan pekerjaan yang saat ini menjadi tanggung jawabnya kelak sebagai bagian dari perkembangan individu maupun organisasi di mana ia bekerja. Sejalan dengan itu Laird (1985:11) mengatakan bahwa diklat adalah: “...*an experience, adicipline, or a regimen which causes people to acquire new, predetermined behaviors, then we need a training*.” Artinya bahwa penekanan diklat terletak pada kata “baru” yaitu pembaharuan perilaku SDM sebagai tuntutan perubahan lingkungan pekerjaan. Mensynthesis pendapat Nadler dan Laird dapat dinyatakan bahwa, diklat merupakan proses pendadaran kompetensi SDM untuk menyesuaikan dengan lingkungan strategis yang baru. Adapun penyesuaian kompetensi tersebut terkait dengan satu atau lebih

⁹ Prof Dr Sri Mulyani CA Ak, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem* (Abdi Sistematika, 2017).

¹⁰ Jaluanto Sunu Punjul Tyoso, *Sistem Informasi Manajemen* (Deepublish, 2016).

¹¹ “UU13-2003Ketenagakerjaan.Pdf,” n.d.

kebutuhan yaitu; individu, teknis pekerjaan, maupun perkembangan organisasi secara luas.¹²

C. Metode Penelitian

Metode merupakan cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki, metode sebagai sebuah cara kerja yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Definisi ini menunjukkan bahwa metode itu sebagai suatu aktivitas yang bersifat operasional dan dapat dijadikan pedoman untuk melakukan kegiatan tertentu.¹³

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan pada Departemen Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) PT. Sumalindo Lestari Jaya, Tbk. selama 6 bulan mulai dari bulan Nopember 2019 s/d bulan April 2020 dengan metode *Research and Development (R&D)*, target penelitian untuk menghasilkan rancangan produk aplikasi training yang dapat diuji manfaat dan efektifitasnya.¹⁴

2. Pendekatan

Pendekatan dalam perancangan sistem informasi training ini adalah *waterfall* yakni dengan membagi pekerjaan perancangan ke dalam beberapa fase/tahapan, Yurindra (2017:43).

3. Subjek Penelitian

Subyek dalam kegiatan penelitian ini berjumlah 10 orang terdiri dari 1 orang kepala departemen dan 5 orang staf dari departemen Pusdiklat, 2 orang staf pada bagian Personalia, dan 4 orang karyawan alumni peserta pelatihan.

4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pihak-pihak terkait, melakukan observasi untuk merekam rangkaian proses dalam kegiatan pelatihan, serta melakukan studi literatur dengan mempelajari dokumen, SOP dan peraturan terkait lainnya yang mengatur pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pelatihan terhadap karyawan perusahaan.

5. Tahapan Penelitian :

Sebagaimana pendekatan *waterfall* yang digunakan dalam perancangan sistem ini maka peneliti membagi rangkaian kegiatannya ke dalam fase dan tahapan-tahapan pekerjaan sebagai berikut :

a. Requirement Analysis

Pada fase ini dilakukan identifikasi secara komprehensif terhadap seluruh kebutuhan dan aspek teknis lainnya dalam merancang sistem informasi training termasuk spesifikasi teknis sistem yang dibutuhkan dan disepakati oleh perancang bersama-sama dengan pengguna.

¹² Prof Abdorrahman Gintings Ph.D M. Ed , M. Si, *Manajemen Pendidikan dan Pelatihan : Esensi Praktis* (Humaniora Utama Press, n.d.).

¹³ Fricy Rumintjap, "A. Pengertian Dan Definisi Metode Menurut Para Ahli," accessed July 30, 2020,

https://www.academia.edu/34094390/A._Pengertian_dan_definisi_metode_menurut_para_ahli.

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

b. *Sistem Design*

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan pemrograman (*coding*). Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan *hardware* dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dirancang secara keseluruhan. Pada tahap ini dilakukan dengan melakukan pemodelan menggunakan alat bantu seperti *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, *Flow of Document*, Rancangan database, Dialog input output, dll.

c. *Implementation*

Dalam tahap ini mulai dilakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum. Adapun modul dalam sistem informasi training ini meliputi modul calon peserta training/karyawan, modul peserta training, modul jenis training, dan modul reporting.

d. *Integration & Testing*

Pada tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desain awal yang di sepakati termasuk potensi masih ada dan tidaknya kesalahan operasi dan kesalahan logika yang terjadi.

e. *Operation & Maintenance*

Ini merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Software yang sudah dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.¹⁵

D. Hasil Penelitian dan Diskusi

Berdasarkan hasil analisis dan studi kelayakan beserta data dan informasi yang berhasil dikumpulkan, selanjutnya dimulai pembuatan rancangan sistem sebagai acuan bagi pemrogram sekaligus sebagai alat dokumentasi atas sistem yang dirancang. Beberapa alat bantu pemodelan yang digunakan meliputi :

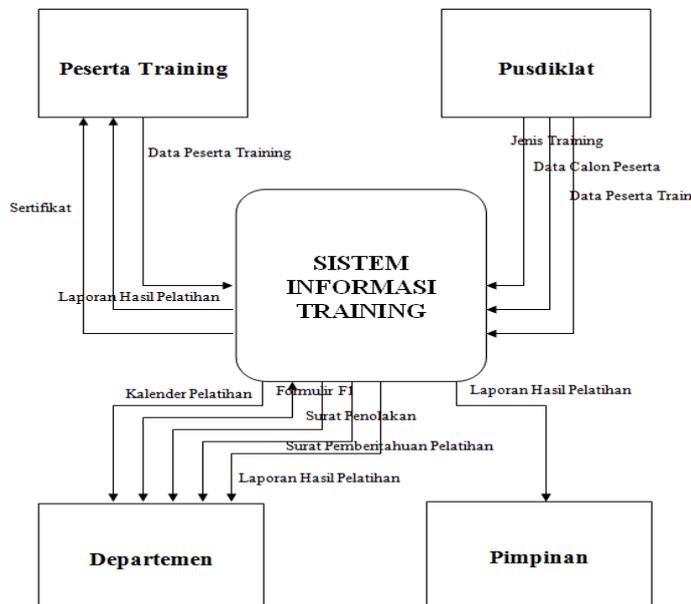
1. *Flow of Document (FOD)*

Bagan berikut merupakan bagan alir dokumen dari Sistem Informasi Training. Melalui FOD ini tergambar dengan jelas bagaimana aliran dokumen antar entitas terjadi. Setiap pelaksanaan kegiatan pelatihan diawali dengan terbitnya kalender pelatihan yang dilanjutkan dengan pemberitahuan kepada calon peserta dari departemen lain melalui pengisian formulir F1, data calon kemudian diseleksi sampai dengan rilis calon peserta diterima dan mendapat persetujuan pimpinan, fase paling akhir adalah melakukan pencetakan sertifikat peserta.

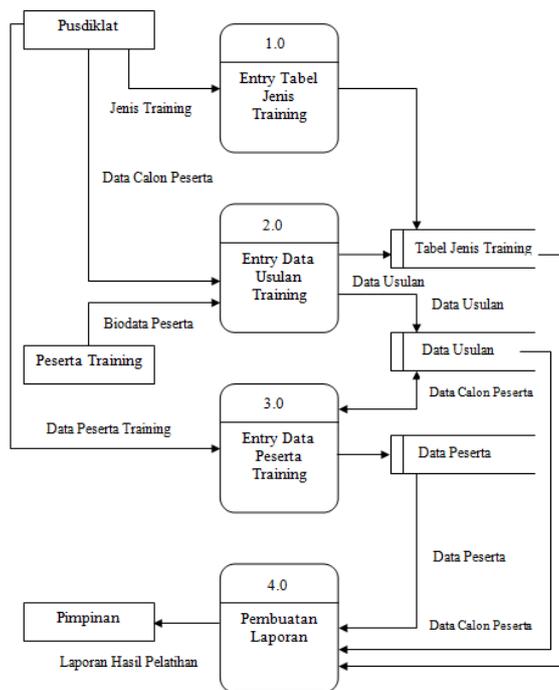
¹⁵ Yurindra, *Software Engineering* (Deepublish, 2017).

2. Context Diagram

Rancangan sistem diawali dengan pembuatan model dalam bentuk diagram konteks dengan 3 buah simbol didalamnya yakni kotak sudut tumpul sebagai proses, kotak persegi panjang sebagai entitas, dan anak panah menunjukkan aliran data. Diagram ini berguna untuk memperoleh gambaran umum bagaimana model proses dan aliran data terjadi di dalam Sistem. Diagram Konteks dari Sistem Informasi Training dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut :



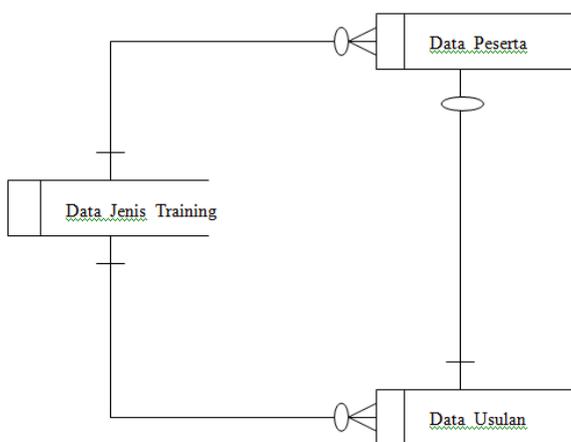
Rancangan selanjutnya berupa Data Flow Diagram Level (DFD). Data Flow Diagram merupakan turunan dari Diagram Konteks, selain 3 buah symbol yang digunakan pada model diagram konteks terdapat satu symbol baru dalam hal ini yang berupa persegi panjang dengan sisi kanan terbuka yang merupakan symbol data store/penyimpanan data. Satu buah proses besar pada diagram konteks selanjutnya akan di *break down* menjadi 4 buah proses baru meliputi Proses Entry Jenis Training, Proses Entri Data Usulan Training, Proses Entry Peserta Training, dan Proses Pembuatan Laporan, setiap alirna data dari dan menuju proses maupun data baru sebagai keluaran proses untuk selanjutnya disimpan dalam data store. Pada gambar 4.2 berikut bagaimana Data Flow Diagram Level dari Sistem Informasi Training dimodelkan.



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 1 Sistem Informasi Training

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Jika pada Diagram Konteks dan DFD memetakan bagaimana setiap data/dokumen mengalir dari dan ke proses di dalam sistem, Entity Relationship (ERD) digunakan untuk menggambarkan relasi diantara data (penyimpanan data) yang saling terkait serta bagaimana sifat relasi diantaranya data tersebut, adapuan ERD dari Sistem Informasi Training dapat digambarkan sebagai berikut :



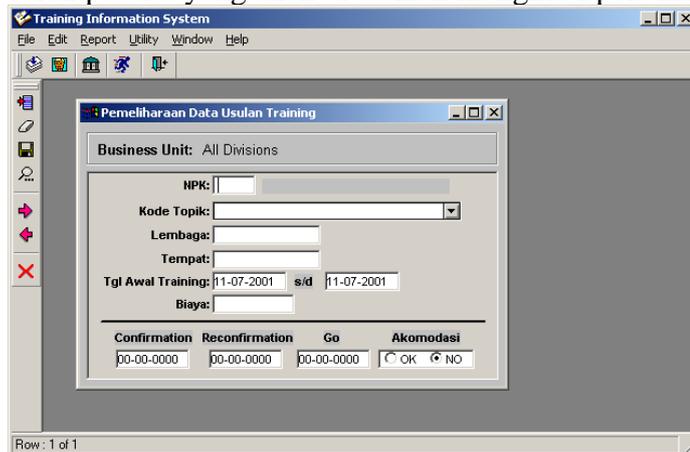
Gambar 4. Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Training

5. Form Input Sistem

Form input pada Sistem Informasi Training ini digunakan sebagai antar muka oleh pengguna atau operator agar dapat berinteraksi dengan mudah melalui aplikasi. Form ini berfungsi untuk menangani pekerjaan yang terkait dengan kegiatan input data yang akan di rekam ke dalam aplikasi. Form input dari Sistem informasi training terdiri atas :

a. Form Data Usulan Pelatihan

Form data calon peserta digunakan untuk menginputkan / menambahkan data calon peserta yang akan diusulkan mengikuti pelatihan.

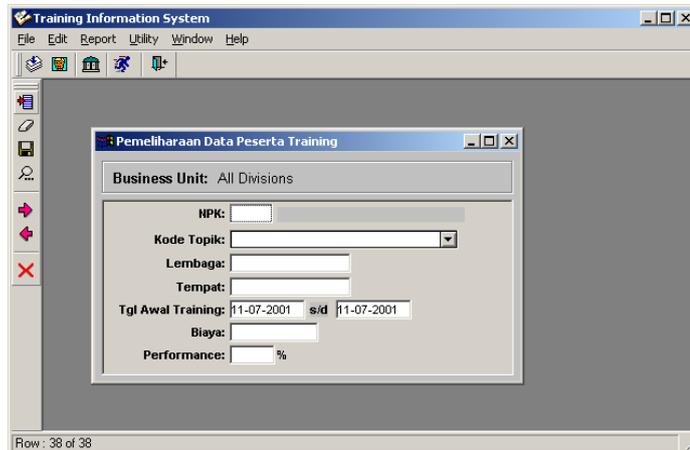


The screenshot shows a window titled 'Training Information System' with a menu bar (File, Edit, Report, Utility, Window, Help) and a toolbar. The main content area displays a form titled 'Pemeliharaan Data Usulan Training'. The form has a 'Business Unit' dropdown set to 'All Divisions'. Below this are several input fields: 'NPK', 'Kode Topik' (a dropdown menu), 'Lembaga', 'Tempat', 'Tgl Awal Training' (with a date picker showing '11-07-2001' and a 's/d' separator), and 'Biaya'. At the bottom of the form, there are four buttons: 'Confirmation', 'Reconfirmation', 'Go', and 'Akomodasi'. The 'Confirmation' and 'Reconfirmation' buttons have a '00-00-0000' value next to them. The 'Go' button has a '00-00-0000' value next to it. The 'Akomodasi' button has 'OK' and 'NO' options. The status bar at the bottom indicates 'Row: 1 of 1'.

Gambar 5. Form Input Data Usulan Pelatihan

b. Form Data Peserta Pelatihan

Form ini digunakan untuk menginputkan data calon usulan yang terpilih ke dalam Sistem.

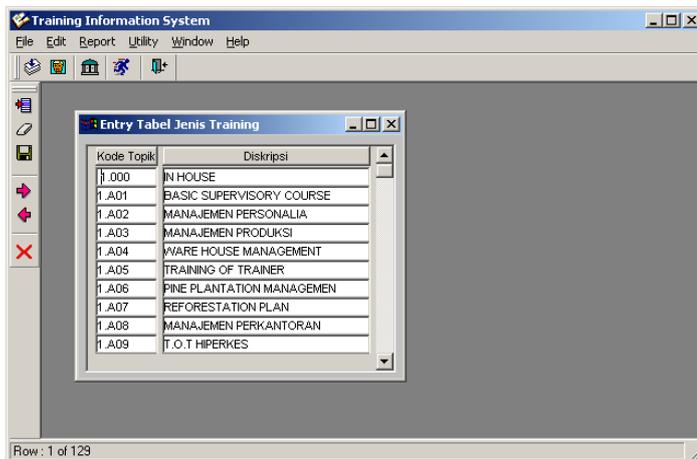


The screenshot shows a window titled 'Training Information System' with a menu bar (File, Edit, Report, Utility, Window, Help) and a toolbar. The main content area displays a form titled 'Pemeliharaan Data Peserta Training'. The form has a 'Business Unit' dropdown set to 'All Divisions'. Below this are several input fields: 'NPK', 'Kode Topik' (a dropdown menu), 'Lembaga', 'Tempat', 'Tgl Awal Training' (with a date picker showing '11-07-2001' and a 's/d' separator), 'Biaya', and 'Performance' (with a '%' symbol). The status bar at the bottom indicates 'Row: 38 of 38'.

Gambar 6. Disain Input Pemeliharaan Data Peserta Pelatihan

c. Form Data Jenis Training

Form ini dipergunakan untuk menginput jenis-jenis pelatihan yang akan diselenggarakan oleh pusdiklat.



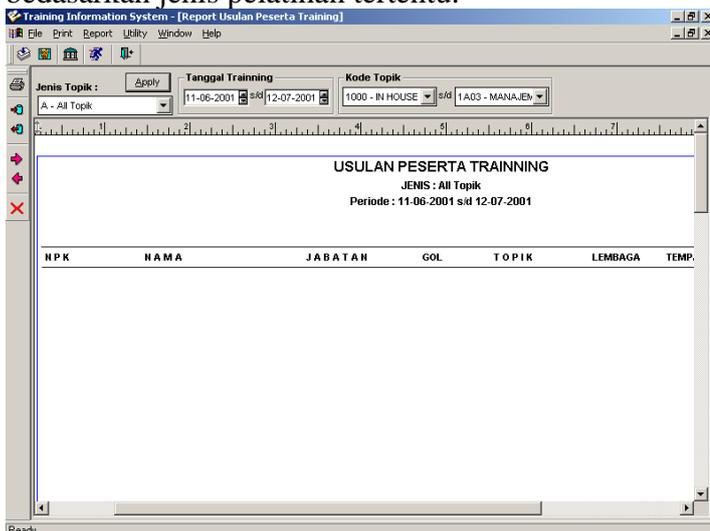
Gambar 7. Disain Input Entry Tabel Jenis Pelatihan

6. Form Output Sistem

Form ini digunakan untuk menampilkan dan menyajikan keluaran/output dari Sistem Informasi Training. Form output dari aplikasi ini terdiri atas beberapa jenis sebagaimana rancangan berikut :

a. Disain Output Data Usulan Peserta Pelatihan

Form output ini berisi rekapitulasi peserta yang diusulkan ke dalam pelatihan berdasarkan jenis pelatihan tertentu.



Gambar 8. Disain Output Data Usulan Peserta Pelatihan

b. Desain Output Peserta Pelatihan

Data usulan pada gambar 4.9 yang telah diverifikasi oleh penyelenggara dan disetujui selanjutnya akan ditampilkan datanya sebagai peserta training dalam format pelaporan sebagaimana gambar 4.10 berikut :

Training Information System - [Report Peserta Training]

NPK : ALL NPK

DATA PESERTA TRAINING
ALL NPK
Periode : 12-07-2001

NPK	NAMA	JABATAN	DIVISI	TOPIK
00131	SUPARMAN	CREW MECH. WORKSHOP		BASIC SUPERVISORY COURS
02089	KURNIA ACHMAD	HEAD-SITE SLJ II		SKYLINE
04030	SARONTO	CE-PLANTING DIV.		ELECTIC GENSET PERKINS
06173	HADI ROKHAYAT	STAFF HEAVY EQUIPMENT		REFORESTATION PLAN
				BASIC SUPERVISORY COURS
				GCCMEMBER
				GCCLEADER
				FOREMAN
06197	F. SUHARTONO VMJAYA	H-PERENCANAAN & LITBANG DEPT.		PINE PLANTATION MANAGEM
				REFORESTATION PLAN
				SURVEY TANJAH
				TRAINING DRAINAGE
06191	JEFRI R. SIRAIT	CE-LOGGING I DIVISION		ATQC (PMAM)
				SKYLINE
12388	ANWAR TAN	H-ACCT. & TAX LOGGING SUBDEPT		BASIC SUPERVISORY COURS
				PROSEMMINAUT
				WINDOWS
				WORKSHOP PMAM

Gambar 9. Disain Output Data Peserta Pelatihan

c. Desain Output Status Usulan Pelatihan

Selanjutnya pihak pusdiklat, manajemen serta unit pengusul dapat melakukan monitoring setiap usulan peserta training dengan mudah melalui laporan status usulan training sehingga dapat terkontrol dengan mudah pergerakan data dalam proses pengajuan sampai pelaksanaannya sebagaimana gambar 4.11 berikut.

Training Information System - [Monitoring Status Usulan]

Jenis Topik : A - All Topik

Tanggal Training : 17-07-2000 s/d 12-07-2001

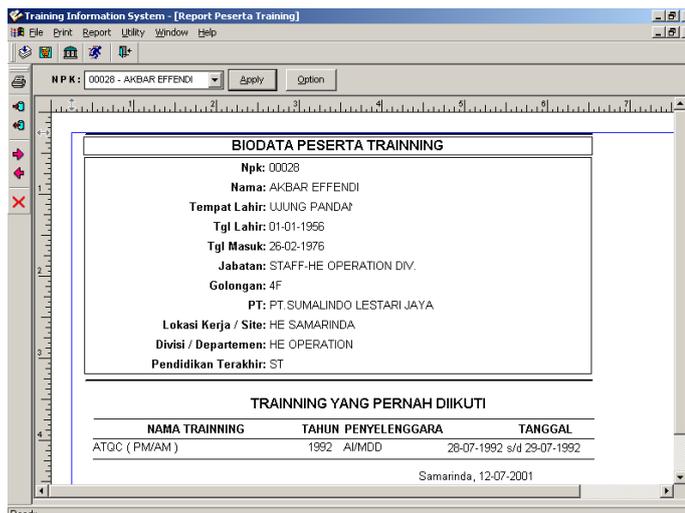
STATUS USULAN TRAINING
JENIS : All Topik
Periode : 17-07-2000 s/d 12-07-2001

NPK	NAMA	TOPIK	LEMBAGA	TEMPAT	TANGGAL	CONF	RECONF	STATUS
-----	------	-------	---------	--------	---------	------	--------	--------

Gambar 10. Disain Output Status Usulan Pelatihan

d. Desain Output Data Peserta Pelatihan per Peserta

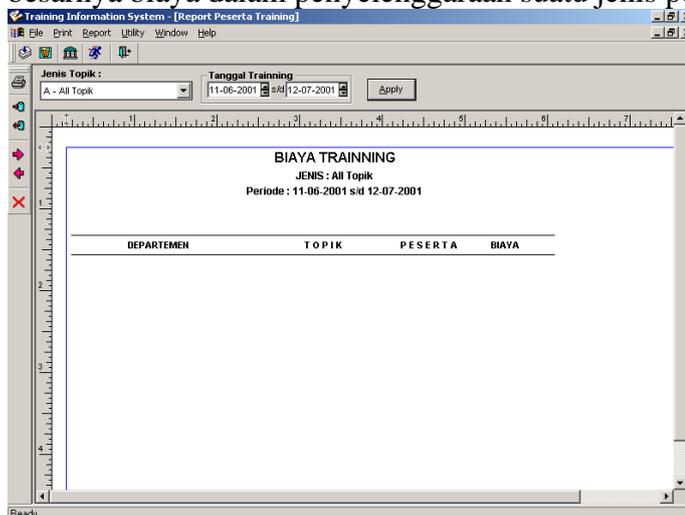
Sistem juga menyediakan fasilitas untuk melihat data peserta perorangan meliputi biodata peserta yang bersangkutan yaitu Nomor Pokok Karyawan, pendidikan, golongan, departemen, tempat dan tanggal lahir, tanggal masuk kerja, lokasi pekerjaan, jabatan serta jenis pelatihan yang pernah diikuti oleh peserta tersebut.



Gambar 11. Disain Output Biodata Peserta Pelatihan

e. Disain Output Biaya Pelatihan

Aplikasi juga menyajikan laporan beban biaya yang ditanggung oleh peserta guna mempersiapkan anggaran biaya nya maupun untuk mengetahui secara kumulatif besarnya biaya dalam penyelenggaraan suatu jenis pelatihan tertentu.



Gambar 12. Disain Output Biaya Pelatihan

7. Kebutuhan Sistem

Sistem Informasi Training ini diimplementasikan menggunakan sistem jaringan, sehingga perangkat sistem yang harus dipersiapkan meliputi :

A. Kebutuhan Komputer *Client*

a) Perangkat Lunak

- Sistem operasi Windows 7 atau yang lebih tinggi

b) Perangkat Keras

- 1 unit komputer, minimum Pentium 4 1,3 Ghz atau yang lebih tinggi
- Minimum 1 Gb RAM, 3.5"
- Hardisk kapasitas minimal 350 GB (IDE)
- Printer dotmatrix 120 character

- *Ethernet Card* 100 Mbps
- B. Kebutuhan Jaringan
 - a) Perangkat Lunak
 - Sistem operasi Windows NT
 - Microsoft SQL Server versi 7.0, Service Pack 3.0
 - Microsoft Data Access Components versi 2.6
 - b) Perangkat Keras
 - Sistem operasi Windows NT
 - 1 unit server, minimum Pentium 200 Mhz atau yang lebih tinggi
 - Minimum 16 Mb RAM, 3.5" FDD / 1,44 MB atau 5.25" / 1,2 MB, CD ROM drive
 - Harddisk dengan kapasitas minimum 1 Gb (SCSI)
 - *Ethernet Card* 100 Mbps
 - Kabel UTP (*Unshielded Twisted Pair*) dan *Registered Jack 45 Connector*, masing-masing 25 m dan 4 buah.

8. Uji Coba dan Impelementasi Sistem

Setelah dilakukan uji coba dan mengimplementasikan sistem pada penyelenggaraan pelatihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Departemen Pusdiklat yang dilaksanakan pada bulan Februari 2020 dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang dari berbagai departemen yakni Departemen Produksi, SDP, HTI, Plymill, Logging, Accounting, Personalia, Purchasing, Log Control, dan departemen Inventory, dapat dibuat tabel perbandingan sebelum dan setelah menggunakan sistem informasi sebagai berikut :

Tabel 1. Perbandingan sebelum dan setelah menggunakan sistem informasi

No.	Jenis Kegiatan/Pekerjaan	Perbedaan Metode	
		Sebelumnya	Setelahnya
1.	Membuat dan membagikan edaran pemberitahuan rencana training ke setiap departemen/bagian	Surat edaran dicetak dan dikirim dalam bentuk hard copy	Surat edaran digital melalui aplikasi
2.	Menerima dan menyeleksi calon peserta pelatihan dari tiap-tiap bagian/departemen	Ajuan calon peserta yang masuk di seleksi berdasarkan kelayakan dengan membuka data dan riwayat pelatihan terdahulu	Calon peserta yang pernah mengikuti pelatihan tertentu terfilter secara otomatis melalui sistem
3.	Menyusun jadwal pelaksanaan pelatihan	Jadwal disusun dan dibagi dalam bentuk hard copy	Jadwal dilihat disusun dan dapat dilihat melalui sistem
4.	Menyusun dan mengajukan anggaran pelatihan	Informasi anggaran pelatihan per jenis kegiatan tersimpan	Anggaran pelatihan per jenis kegiatan dapat dimonitor

		dalam bentuk dokumen secara fisik	secara digital di sistem
5.	Menyusun dan membuat laporan pelaksanaan training : <ul style="list-style-type: none"> - Laporan Calon Peserta Training - Laporan Peserta - Laporan Peserta per Jenis Training - Laporan Biaya Training Total 	Semua laporan terkait pelaksanaan training disusun secara terpisah dan manual menggunakan MS Excell dan MS Word serta di cetak dan disajikan secara manual	Laporan terkait pelaksanaan training telah tersedia dan terformat di sistem dan dapat diunduh setiap saat.
6.	Mekanisme Pelacakan data/dokumen pelatihan : <ul style="list-style-type: none"> - Per kegiatan training - Per peserta - Per calon peserta - Per Pembiayaan - Per Instruktur 	Dilakukan dengan membuka dan mencari berkas manual yang tersimpan digudang file	Data dan dokumen pelatihan dapat ditemukan dengan mudah melalui menu pencarian di dalam Sistem
7.	Pembuatan Sertifikat Peserta	Dilayout, dicetak, dan didistribusikan secara manual dalam bentuk fisik	Template sertifikat peserta telah tersedia di Sistem dan dapat diunduh secara digital

D. Simpulan

Penelitian yang dilakukan pada departemen Pusdiklat menghasilkan sebuah perangkat lunak Sistem Informasi Training yang digunakan dalam membantu pengelolaan kegiatan pendidikan dan pelatihan mulai dari kegiatan seleksi calon peserta, penjadwalan kegiatan, tata kelola administrasi pelaksanaan, perencanaan anggaran dan pembiayaan, sampai dengan evaluasi dan kegiatan pelaporan. Berdasarkan data perbandingan pola pengelolaan sebelum dan setelah menggunakan sistem dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Training dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam mengelola kegiatan training.

E. Saran

Perubahan pola kerja dari sistem manual ke sistem digital membutuhkan pola adaptasi oleh setiap pelaksanaan kegiatan karenanya komitmen yang tinggi dan konsistensi sangat diperlukan dalam hal ini. Dalam rangka meningkatkan fungsionalitas dari sistem informasi ini ke depan dapat dikembangkan dengan melakukan pengintegrasian dengan sistem lainnya yang sudah berjalan di perusahaan ini khususnya yang terkait dengan sistem kepegawaian, sehingga data-data pegawai tidak perlu dilakukan input dua kali.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, Iyan, and Widi Fauzi Asari. "Perancangan Sistem Pelatihan Berbasis Web." *Prosiding Seminar Nasional Komputer dan Informatika (SENASKI) 2017*, 2017, 6.
- CA, Prof Dr Sri Mulyani, Ak. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistematika, 2017.
- Fachri, Fandi Faisyal. "Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Diklat berbasis Teknologi Informasi di PPPPTK Seni dan Budaya Yogyakarta," n.d., 6.
- Kusrini, and Universitas Amikom. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft Sql Server+cd*. Penerbit Andi, n.d.
- Muslihudin, Muhamad, and Oktafianto. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Penerbit Andi, n.d.
- Ph.D, Prof Abdorrahman Gintings, M. Ed , M. Si. *Manajemen Pendidikan dan Pelatihan : Esensi Praktis*. Humaniora Utama Press, n.d.
- Rumintjap, Fricy. "A. Pengertian Dan Definisi Metode Menurut Para Ahli." Accessed July 30, 2020. https://www.academia.edu/34094390/A._Pengertian_dan_definisi_metode_menurut_para_ahli.
- Serepia, Shanti Ria, M Ramaddan Julianti, and Doni Langgeng Fauzi. "Sistem Informasi Training Departemen Training PT Gajah Tunggal Tbk Berbasis Web" 9, no. 1 (n.d.): 6.
- Setiyani, Lila, and M Kom. "Perancangan Sistem Informasi Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) di Balai Besar Pelatihan Kesehatan Ciloto" 13, no. 1 (2018): 11.
- Sommerville, Ian. *Software Engineering*. Tenth edition, Global edition. Always Learning. Boston Columbus Indianapolis New York San Francisco Hoboken Amsterdam Cape Town Dubai London Madrid Milan Munich Paris Montreal Toronto Delhi Mexico City São Paulo Sydney Hong Kong Seoul Singapore Taipei Tokyo: Pearson, 2016.
- Somya, Ramos, and Tan Michelle Esmeralda Nathanael. "Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service dan Framework Laravel." *Jurnal Techno Nusa Mandiri* 16, no. 1 (March 15, 2019): 51–58. <https://doi.org/10.33480/techno.v16i1.164>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul. *Sistem Informasi Manajemen*. Deepublish, 2016. "UU13-2003Ketenagakerjaan.Pdf," n.d.
- Yurindra. *Software Engineering*. Deepublish, 2017.