

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBELAJARAN PEGAWAI DENGAN METODE E-LEARNING (Studi Kasus di PT Eisai Indonesia).

Dewi Primasari, Puspa Eosina, Asep Mulyana
Fakultas Teknik Informatika, Universitas Ibn Khaldun Bogor

Abstract- PT Eisai Indonesia requires better handling of the training system for its employees. Currently direct training in one place is still widely used by the company because this system is still considered effective to transfer the skills and knowledge from the trainer to the trainees. The lack of this system is the difficulty of training for employees who are far from the headquarters. So the developed of a web-based distance learning system equipped with online examination is needed as a benchmark of employee understanding of a training. This system development method refers to the waterfall method that starts from the stage of requirement analysis, design system, the stage of writing program code and the program testing phase. The benefits of this research are to facilitate the company in knowing the employee's understanding of a training, to speed up a training understood by the employee, to reduce the cost of visit and the time needed to do the training and improve the quality of exam result.

Keyword: Payroll System, Online Test, E-Learning.

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini pelatihan model konvensional (pelatih dan peserta bertemu langsung dalam satu tempat untuk berinteraksi langsung) masih banyak dipakai oleh perusahaan dikarenakan sistem ini masih dianggap efektif untuk mentransformasi kemampuan dan pengetahuan dari pelatih ke peserta pelatihan. Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan produktifitas, memperbaiki moral, mengurangi pengawasan, menurunkan kemungkinan terjadi kecelakaan dan meningkatkan kestabilan dan keluwesan organisasi [1]. Mengingat pentingnya hal ini, perusahaan harus mampu mengadakan pelatihan secara berkesinambungan untuk bisa mencapai tujuan organisasi tersebut.

PT. Eisai Indonesia adalah sebuah perusahaan farmasi yang mempunyai sekitar 300 orang pegawai yang tersebar di 10 distrik dan lebih dari 25 cabang pemasaran yang tersebar di seluruh Indonesia. Salah satu tantangan terbesar perusahaan di bidang pengembangan sumber daya manusia adalah sulitnya mensosialisasikan peraturan dan melakukan pelatihan secara langsung ke pegawainya. Teknologi yang digunakan untuk mendistribusikan peraturan atau pelatihan adalah melalui surat elektronik atau *e-mail*. Kekurangan sistem ini adalah tidak adanya evaluasi atas pemahaman mereka pada peraturan atau pelatihan yang sudah disosialisasikan.

Untuk itu perlu dibuat suatu sistem agar semua pegawai di daerah bisa mendapatkan pelatihan yang cukup yang kualitasnya minimal sama dengan pengajaran dengan metode tatap muka langsung sehingga sasaran perusahaan bisa tercapai yaitu semua pegawai memahami dan mengimplementasikan semua aturan dan pelatihan di perusahaan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka didapat rumusan masalah yaitu:

- 1) Bagaimana cara mentransfer pengetahuan dari kantor pusat ke kantor cabang dengan *e-learning* sebagai alternatif model konvensional.
- 2) Bagaimana cara mengevaluasi pembelajaran karyawan dengan menggunakan *e-learning* yang dibangun.

B. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah untuk merancang dan membangun sistem *e-learning* pembelajaran pegawai untuk mentransfer pengetahuan dari kantor pusat ke kantor cabang.

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem ini tidak menentukan penilaian kerja pegawai di perusahaan.
- 2) Sistem ini berbasis *web* sehingga untuk bisa diakses, sistem ini memerlukan *smartphone*, *notebook* atau *personal computer* yang terhubung dengan koneksi *internet*.

- 3) Sistem hanya bisa menampilkan materi berupa *file pdf* dan *file video*.
- 4) Soal ujian hanya ada pilihan ganda dengan sistem berurutan.

- 5) Sistem ini tidak mencakup perawatan dan pemeliharaan.

II. METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3.1.

- 1. Tahap *Required Definitions*. Analisis dalam penelitian ini terbagi menjadi
 - a. Analisis masalah atau indentifikasi masalah
 - b. Analisis sistem
 - c. Analisis Kebutuhan
- 2. Tahap Desain
- 3. Tahap Implementasi
- 4. Tahap Pengujian

III. HASIL DAN BAHASAN

A Hasil Analisis

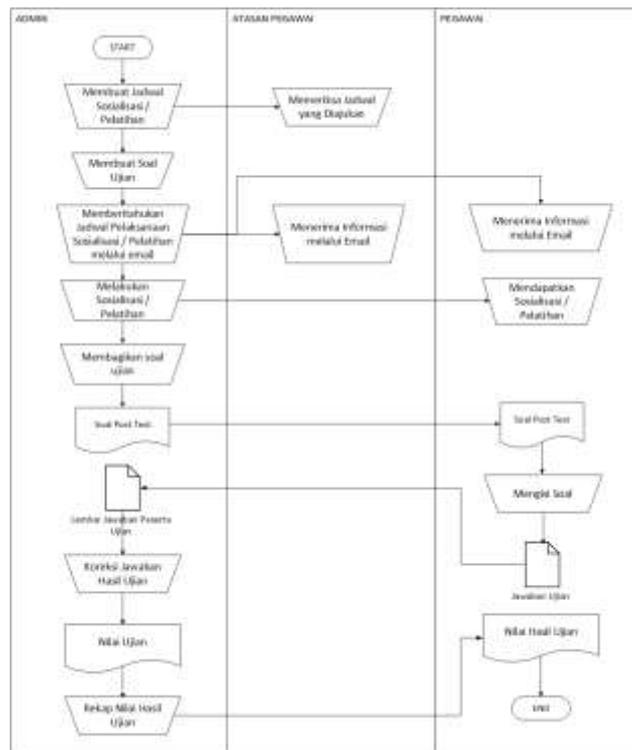
1 Hasil Analisis Sistem

Pegawai sebagai salah satu aset penting perusahaan selalu diminta untuk meningkatkan kemampuannya oleh perusahaan. Salah satu cara

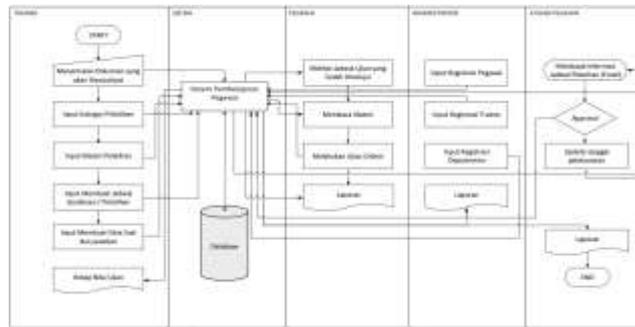
untuk meningkatkan kemampuan pegawai adalah dengan diadakannya proses pelatihan kerja. Kegiatan ini memerlukan dua pihak agar bisa terselenggara yaitu pelatih (*trainer*) dan orang yang dilatih (*trainee*). Untuk menjalankan kegiatan pelatihan atau sosialisasi, sebelumnya pelatih akan menghubungi atasan karyawan untuk mengkonfirmasi materi dan jadwal pelatihan.

Kemudian setelah disepakati materi dan jadwalnya, kegiatan pelatihan bisa dimulai ditempat yang telah ditentukan.

Berdasarkan proses bisnis lama Gambar 1, terlihat prosesnya dikerjakan secara manual dimana belum ada sebuah *database* yang mampu menyimpan, menginformasi-kan dan mengolah data yang tersentralisir sehingga diperlukan sebuah sistem yang baru. Proses bisnis baru tersebut seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



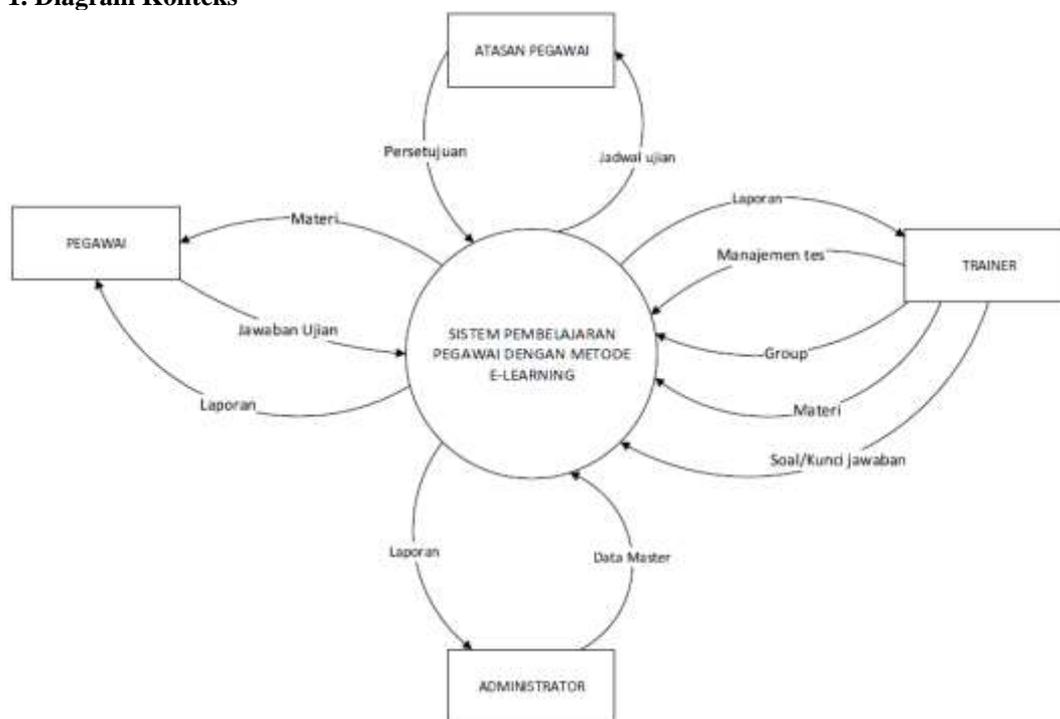
Gambar 1 Proses Bisnis Lama



Gambar 2 Proses Bisnis Baru

Pada proses baru tersebut diGambarkan semua informasi akan terpusat pada satu tempat penyimpanan yaitu database sehingga mengurangi beban bagian HRD ketika merencanakan, mengelola hingga melakukan evaluasi suatu pelatihan untuk pegawai.

1. Diagram Konteks



Gambar 3 Diagram Konteks

Berikut ini Gambaran seluruh *input* ke sistem atau *output* dari sistem berdasarkan diagram konteks di atas:

- Pegawai adalah *User* yang menjalankan pelatihan atau sosialisasi serta menjalankan ujian yang telah terjadwal.
- Trainer adalah *User* yang diberi hak otoritas untuk menambah, memanipulasi, dan menghapus materi ujian, soal dan jawaban ujian, serta membuat undangan pelatihan kepada semua pegawai.
- Administrator bertindak sebagai *User* yang mempunyai otoritas terhadap sistem untuk menambah, memanipulasi, dan menghapus *master data*. mengelola data sampel masuk. Hal lain yang dapat dilakukan petugas adalah melihat jadwal proses analisis sampel yang telah masuk.

2 Perancangan Sistem

Struktur perangkat lunak untuk sistem pembelajaran pegawai dengan metode *e-learning* menggunakan *object oriented* diGambarkan dengan desain sistem diagram UML.

- Atasan pegawai adalah *User* yang mempunyai otoritas terhadap sistem untuk mengubah jadwal pelatihan.

3. Implementasi Sistem

Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman pertama yang muncul pada saat pertama kali program dijalankan. Menu ini berfungsi untuk keamanan data sistem, sehingga tidak semua orang dapat mengakses program ini. Untuk dapat mengakses SPP, pegawai harus terlebih dahulu mengetikkan alamat <http://hostname> di *address bar browser* dimana *hostname* ini adalah nama server dimana SPP di-*install*. Untuk dapat mengakses SPP, pegawai harus memiliki *user*

account dan *password*. Halaman *login* seperti ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Tampilan Halaman *Login*

Halaman *Dashboard*

Dashboard adalah halaman utama SPP dimana pada halaman ini sistem akan menampilkan daftar materi pelatihan yang berbentuk tabel. Materi yang muncul di tabel ini tergantung dimana pegawai tersebut bekerja. Materi yang ada di halaman ini sudah ditinjau dan disetujui oleh manager departemen. Gambar dashboard seperti ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Form Login User

Persiapan Ujian

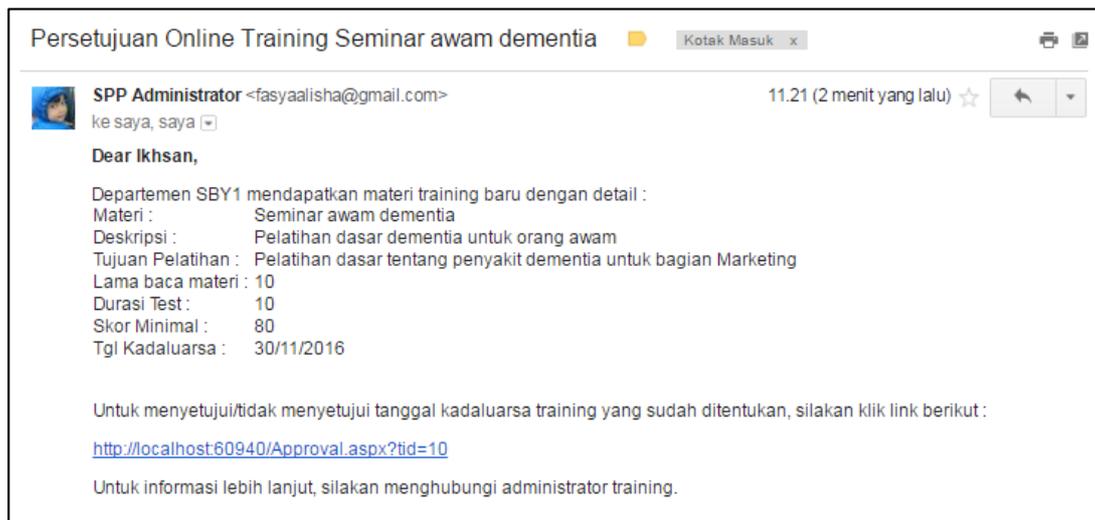
Persiapan *test* adalah menu untuk mengatur materi dan ujian. *Trainer* akan menginput nama materi pelatihan, *group test* atau departemen dimana pembelajaran dilakukan, durasi membaca materi, durasi *test*, skor minimal untuk bisa lulus tes dan tanggal kadaluarsa *test*. Setelah disimpan, sistem akan mengirimkan *email* yang berisi permintaan persetujuan pelatihan kepada manager departemen. Menu persiapan *test* seperti ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman persiapan ujian

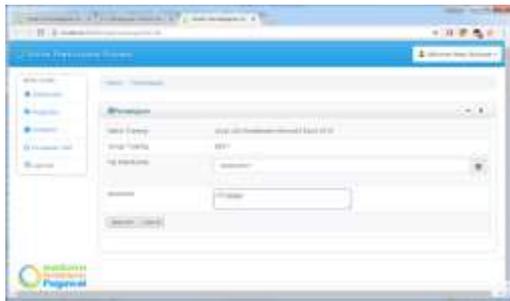
Persetujuan

Persetujuan adalah menu khusus manager departemen yang mendapatkan materi pelatihan. Setelah sistem mengirimkan *email*, *manager* diminta untuk membuka *email* dan menyetujui pelatihan tersebut diadakan untuk pegawai-pegawai yang ada di departemennya. Pada menu ini *manager* mendapatkan *link* yang akan menuju ke halaman persetujuan sistem SPP. *Email* permintaan persetujuan seperti ditunjukkan pada Gambar 7.



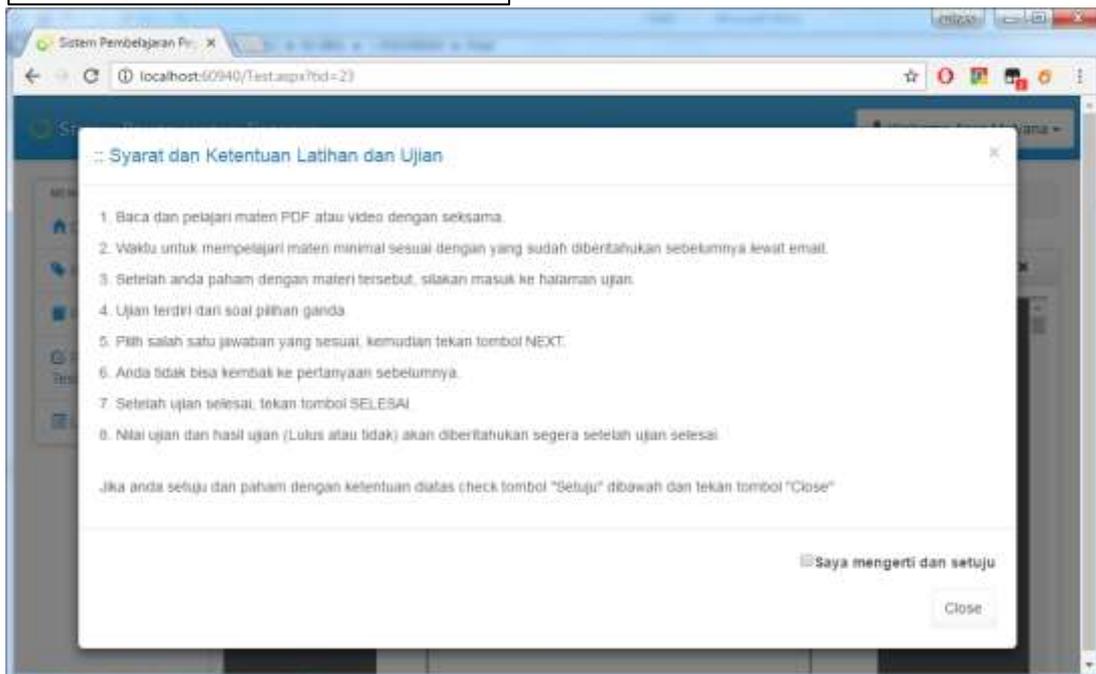
Gambar 7 *Email* permintaan persetujuan pelatihan

Setelah *link* tersebut diklik, secara otomatis *browser* akan menuju ke halaman persetujuan. *Manager* diminta untuk menyetujui pelatihan tersebut. Jika tanggal yang ditentukan oleh *trainer* tidak memungkinkan untuk dikerjakan dengan alasan tertentu, *manager* bisa merubah tanggal kadaluarsa. Menu persetujuan seperti ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman persetujuan pelatihan

Setelah pelatihan disetujui *manager*, sistem akan mengirimkan *email* ke semua pegawai yang ada di departemen tersebut dengan menginformasikan materi, deskripsi, tujuan pelatihan, durasi *test*, skor minimal dan tanggal kadaluarsa. *Email* undangan pelatihan seperti ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 10 Halaman Membaca Materi

Halaman Ujian Online

Ujian ini terdiri dari pertanyaan pilihan ganda dimana pertanyaannya di-*input* pada halaman "*Input* Pertanyaan" dan jawabannya di-*input* pada halaman "*Input* jawaban". Tiap satu pertanyaan, sistem hanya menampilkan satu pertanyaan dalam satu halaman. Jika sudah selesai menjawab pertanyaan dengan mengklik jawabannya, pegawai dapat melanjutkan ke

Gambar 9 *Email* undangan pelatihan

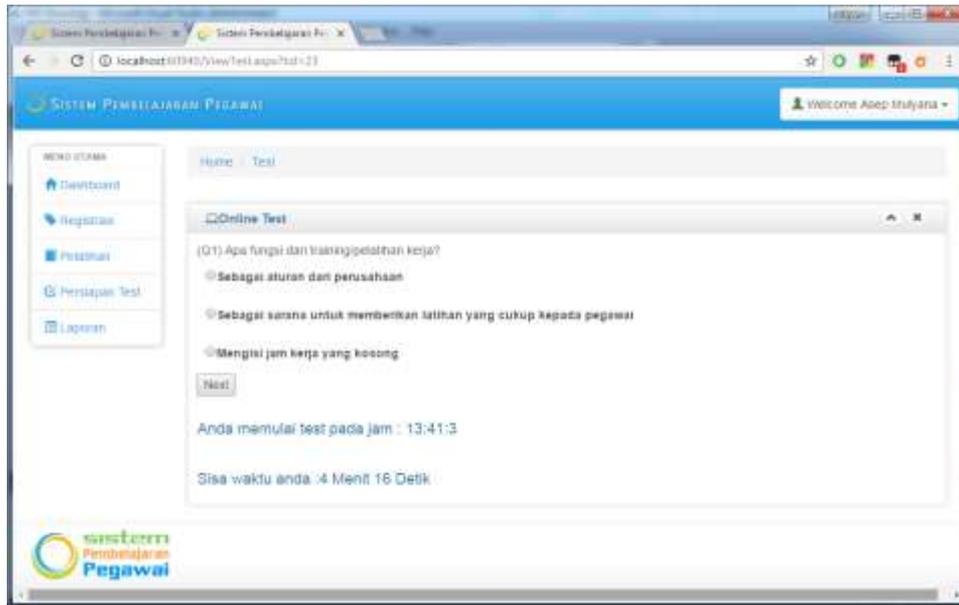
Halaman Membaca Materi

Untuk memulai pelatihan, pegawai harus terlebih dahulu membaca materi pelatihan berbentuk *file* PDF dan Video (format mp4, flv dan wmv) yang ditampilkan di halaman tes. Lamanya pegawai membaca di halaman ini ditentukan di menu persiapan *test*. Jika durasinya kurang dari yang ditentukan, tombol "mulai ujian" tidak akan aktif sehingga pegawai tidak bisa melakukan ujian.

Sebelum membaca materi, pegawai harus membaca syarat dan ketentuan latihan dan ujian kemudian menekan tombol "saya mengerti dan setuju" yang membuktikan pegawai sudah memahami aturan pelatihan dan ujian.

pertanyaan berikutnya dan jika sudah selesai, sistem akan menghitung durasi ujian dan nilai yang didapat.

Pada bagian bawah pertanyaan terdapat informasi jam mulai dan sisa waktu ujian untuk memudahkan pegawai mengontrol waktu ujian. Halaman Ujian seperti ditunjukkan pada Gambar 11.

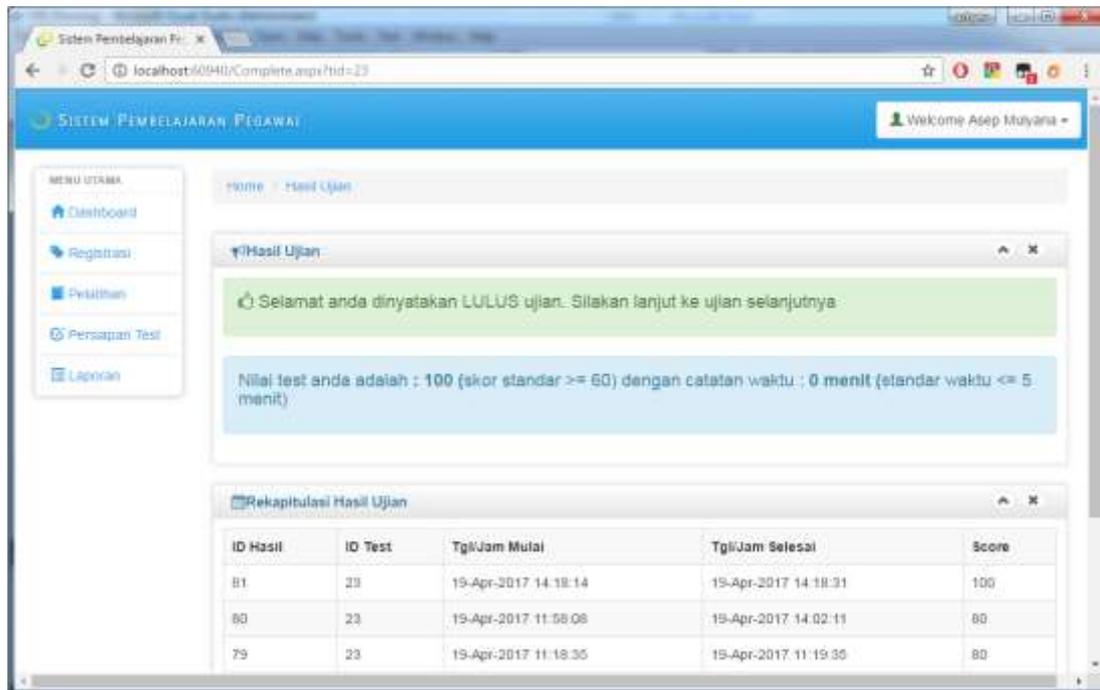


Gambar 11 Halaman Tambah Data

Hasil Ujian

Setelah pertanyaan dijawab semua, pada pertanyaan terakhir akan muncul tombol “Selesai”. Setelah itu sistem akan menghitung hasil ujian. Informasi yang muncul adalah nilai

ujian, catatan waktu dan informasi ujian apakah pegawai lulus atau tidak lulus. Batas minimal skor untuk kelulusan dan durasi tes ditentukan oleh trainer ketika input di menu persiapan test. Hasil ujian akan ditampilkan seperti ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12 Halaman Hasil Ujian

Laporan

Laporan adalah menu untuk menampilkan data-data dari sistem SPP. Laporan dapat

diekspor ke format *Microsoft Excel* untuk memudahkan dalam pengolahan data.

Nama Training	Deskripsi	Nama Pegawai	Departemen	Judul Training	Durasi Test (menit)	Skor Minimal (poin)	Durasi Hasil Test	Skor Hasil Test	Hasil Akhir
Jurnal dan Menekankan Microsoft Excel 2010	pelatihan dasar mengenai program Excel dalam waktu singkat	Wahid	Surabaya Area 1	15-10-17	2	70	3	500	Lulus
Jurnal dan Menekankan Microsoft Excel 2010	pelatihan dasar mengenai program Excel dalam waktu singkat	Wahid	Surabaya Area 1	15-10-17	2	70	1	00	Lulus

Gambar 13 Laporan hasil ujian

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun Sistem Pembelajaran Pegawai dengan metode e-Learning telah berhasil dibangun dengan menggunakan sistem berbasis web.

B. Saran

Dengan selesainya Sistem Pembelajaran Pegawai ini, penulis memiliki beberapa saran untuk perbaikan sistem ini dikemudian hari agar sistem ini bisa memiliki manfaat yang lebih besar yaitu:

- 1) Sistem ujian masih menggunakan urutan soal secara sekuensial sehingga masih ada kemungkinan soal dikerjakan secara bersama-sama oleh pegawai yang sulit dikontrol oleh penguji. Kedepannya sistem ini harus mengadopsi sistem soal secara acak untuk setiap pegawai yang melakukan ujian untuk mengurangi kecurangan yang bisa dilakukan pegawai.
- 2) Materi dokumen hanya bisa menampilkan dokumen PDF sehingga materi lain yang berformat selain PDF harus dikonversi terlebih dahulu sebelum diunggah ke sistem. Kedepannya sistem harus bisa menerima tipe dokumen lain untuk materi seperti *Microsoft Powerpoint* (ppt atau pptx) dan *Microsoft Word* (doc atau docx).

Support Network (LSTN) Generic Centre, United Kingdom.

- [3] Rosenberg, M.J. 2001. *e-learning : Strategies for Delivering Knowledge in The Digital Age*. The McGraw-Hill Companies Inc
- [4] Darin E.Hartley, *Selling E-Learning*, American Society for Training and Development. 2001.
- [5] Prakoso, 2005. *Membangun E-Learning dengan Moodle*. Andi, Yogyakarta.
- [6] Rosa A.S, M. Solahudin, 201 *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika, Bandung.
- [7] Pressman, R.S. (2005). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, Forth Edition, McGraw-Hill Book, Co.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Heidjrachman, Ranupandojo Suad Husnan, (2000). *Manajemen Personalia*, Edisi Keempat, Cetakan Pertama, BPFE UGM, Yogyakarta.
- [2] Jenkins, M. & Hanson, J. (2003). *E-learning Series: A Guide for Senior Managers, Learning and Teaching*