

SISTEM INFORMASI PELATIHAN KARYAWAN BERBASIS WEBSITE

Ramadony Eling Gusti¹, Metta Santiputri²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

¹ ramadony.official@gmail.com, ² metta@polibatam.ac.id

Abstrak

Informasi ketenagakerjaan tentang pelatihan yang disediakan oleh PT. CP saat ini belum dapat dilaksanakan secara sistematis dikarenakan belum adanya sistem yang dapat merekam kegiatan pelatihan yang diperoleh karyawan selama bekerja di perusahaan ini, sehingga Bagian Sumber Daya Manusia (HRD) tetap menggunakan data-data yang ada di berupa lembar formulir untuk mencatat karyawan- karyawan yang pernah mengikuti pelatihan yang diberikan oleh perusahaan. Penggunaan form yang sedang berjalan membuat data latih kurang tertata dengan baik sehingga proses pencarian data membutuhkan waktu yang lama. Agar informasi karyawan yang telah mengikuti pelatihan dapat dikelola dengan baik, maka dibangun sistem informasi pelatihan karyawan berbasis website.

Kata kunci : pelatihan, karyawan, sumber daya manusia,

1. Pendahuluan

Pelatihan ketenagakerjaan merupakan salah satu hal penting yang diperlukan karyawan untuk mendapatkan sertifikasi untuk menunjukkan apakah karyawan tersebut mampu melakukan pekerjaan tertentu. Di PT. CP data-data pelatihan karyawan yang telah melakukan sertifikasi diarsipkan dalam rak berkas khusus pelatihan . Hal ini dikarenakan belum adanya sistem yang bisa merekam aktivitas pelatihan yang didapat karyawan selama bekerja diperusahaan ini, selama ini bagian Human Resource Departement (HRD) masih menggunakan data berupa lembaran form untuk mendata karyawan-karyawan yang telah mengikuti pelatihan yang diajukan ke perusahaan. Oleh karena dibutuhkannya sistem yang bisa merekam data karyawan yang telah mengikuti pelatihan sehingga data-data pelatihan dapat dikelola dan disimpan pada sistem.

Pengajuan pelatihan dilakukan dengan cara karyawan mengajukan sendiri atau melalui instruksi manager kepada HRD, setelah itu bagian HRD akan melakukan pencarian lembaga/instansi pelatihan sesuai dengan jenis pelatihan yang diajukan oleh karyawan. Jika pengajuan pelatihan karyawan telah disetujui oleh HRD, maka selanjutnya HRD melakukan penjadwalan pelatihan sesuai dengan data-data pelatihan.

Data-data karyawan yang telah mengikuti pelatihan nantinya akan diarsipkan perusahaan sebagai penunjang kenaikan jabatan dan sebagai bukti bahwa seorang karyawan telah mampu dan mendapat skills dari pelatihan yang telah diikuti. Menurut HRD Menggunakan media kertas tidak

cukup aman dan cukup memakan waktu jika harus mencari data pelatihan tertentu. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi pelatihan karyawan berbasis website yang dapat digunakan untuk mengelola proses pengajuan hingga melakukan penyimpanan arsip pelatihan karyawan pada sistem.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun suatu sistem informasi pelatihan karyawan berbasis website yang bisa dikelola pada sistem sehingga dapat digunakan untuk melakukan pencarian dan penyimpanan data pelatihan karyawan secara sistematis.

Berdasarkan penjelasan di atas, permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana merancang sistem informasi pelatihan karyawan yang dapat mengelola data pelatihan?
- 2) Bagaimana sistem penyimpanan yang digunakan?
- 3) Bagaimana sistem dapat mengunggah dan mengunduh sertifikat?

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menghasilkan aplikasi berbasis website yang dapat bermanfaat bagi lokasi penelitian. Sehingga pengajuan pelatihan yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dijalankan secara sistematis. Bagi HRD memudahkan dalam melakukan pendataan sehingga data yang sudah lama masih bisa dikelola dan disimpan pada sistem. Bagi karyawan dapat memudahkan pengurusan administrasi pengajuan pelatihan secara sistematis.

2. Tinjauan Pustaka

Sistem adalah suatu jaringan kerja yang berasal dari beberapa prosedur yang saling terhubung lalu berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan untuk menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Dengan begitu menjelaskan bahwa sistem bekerja dalam suatu jaringan dari suatu prosedur yang saling berhubungan satu dengan lainnya untuk menyelesaikan tujuan dan sasaran yang dimaksud (Hartono, 2005).

Informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih bermanfaat dan lebih dipahami oleh penerimanya. Sumber informasi merupakan data. Data nyata yang menggambarkan kejadian dan kesatuan nyata. kejadian itu tersebut terjadi pada saat tertentu. Sistem Informasi merupakan sistem dalam suatu organisasi yang menghubungkan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung jalannya operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Hutahaean, 2015).

Penelitian mengenai sistem informasi pelatihan karyawan telah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Serepia dkk (2019) dalam penelitiannya yang berjudul sistem informasi pelatihan departemen training PT. Gajah Tunggal Tbk berbasis web. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah sistem yang dibuat berbasis web sehingga tidak butuh memasang aplikasi, hanya dengan mengakses web browser.

Sistem informasi pelatihan sebelumnya juga telah dibuat oleh Andriana dan Asari (2017) dalam penelitiannya yang berjudul perancangan sistem informasi pelatihan koperasi uji mutu berbasis web. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah Analisis dari kebutuhan yang sesuai dengan sistem yang akan dibuat, serta perancangan struktur basis data dan desain antar muka yang sesuai.

Sistem pengajaran pelatihan sebelumnya telah dibuat oleh Nurhayati dan Adityawarman (2018) dalam penelitiannya yang berjudul implementasi sistem informasi pelatihan dan peningkatan sumber daya manusia pada PT. Pupuk Kujang Cikampek. hasil yang didapat dari penelitian ini adalah sistem dapat digunakan oleh karyawan, manager, hingga General Manager. Sistem juga menyediakan form registrasi dan dapat menampilkan jadwal pelatihan serta menyediakan fitur unduh slide sehingga materi pelatihan dapat diunduh.

Selain dari perusahaan-perusahaan swasta, banyak institusi pemerintah atau negeri yang juga menggunakan sistem informasi untuk mengelola pelatihan pegawai. Pembangunan sistem informasi ini menjadi topik penelitian antara lain oleh Yusmita dkk. (2020), Ayu dkk (2020), Hidayat (2020), Nur Hidayati (2020), dan Somya dkk. (2019).

Dari beberapa penelitian sebelumnya dapat disimpulkan, sistem informasi pelatihan yang telah

dibuat berfokus pada kemudahan pada akses pengguna serta pengelolaan penyimpanan data-data pelatihan.

Dari tinjauan pustaka terhadap beberapa penelitian terdahulu tersebut, maka sistem yang dibangun juga melakukan pengelolaan data-data pelatihan. Selain itu dalam sistem yang akan dibangun, ditambahkan fitur terkait sertifikasi yang dilakukan oleh karyawan serta pembaruan sertifikasi karyawan.

3. Metode

Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini merupakan model pendekatan perangkat lunak secara sekuensial atau berurut dimulai dari tahapan analisis, desain, pengodean (implementasi), pengujian dan tahap pendukung (Sukanto, 2014).

Metode ini memiliki beberapa tahapan. Tahapan yang pertama kali dilakukan adalah analisis kebutuhan perangkat lunak. Proses ini berupa pengumpulan informasi dan kebutuhan yang dilakukan secara intens agar dapat menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak untuk dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna.

Tahapan kedua yang dilakukan adalah desain perangkat lunak. Proses ini fokus pada desain pembuatan program termasuk arsitektur perangkat lunak, struktur data, prosedur pengodean dan rancangan antarmuka.

Berikutnya adalah tahapan pengodean (implementasi). Desain yang telah dilakukan sebelumnya harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini berupa program yang sesuai atau tidak jauh berbeda dengan desain yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

Selanjutnya dilakukan tahapan pengujian. Tahap ini lebih berfokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsionalitas, serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan dan memastikan bahwa perangkat lunak berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

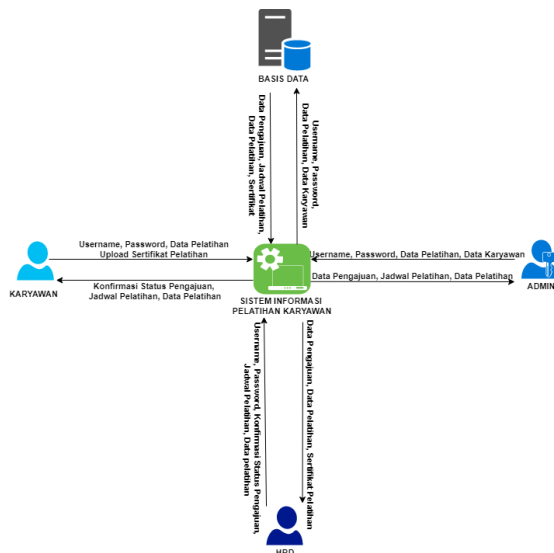
Tahapan terakhir yang dilakukan adalah pendukung atau pemeliharaan. Pada tahap ini dilakukan pengulangan proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru. Hal ini dilakukan karena tidak menutup kemungkinan bahwa sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah diberikan ke pengguna, perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang tidak terdeteksi dan muncul saat perangkat lunak berada pada lingkungan baru.

4. Hasil

4.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem informasi pelatihan karyawan ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP. DBMS yang digunakan adalah MySQL. Pengguna terdiri dari beberapa aktor antara lain admin, karyawan dan HRD. Setiap pengguna harus masuk kedalam sistem dengan melakukan login.

Unified Modeling Language (UML) merupakan sekumpulan struktur dan teknik untuk pemodelan dan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML merupakan metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok alat untuk mendukung pengembangan dari sistem tersebut (Azis, 2005).



Gambar 1. Gambaran umum Sistem Informasi Pelatihan Karyawan

4.2 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional Sistem Informasi Pelatihan Karyawan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kebutuhan fungsional sistem

Kode	Kebutuhan Fungsional
F01	Sistem dapat menampilkan jadwal pelatihan
F02	Sistem dapat menampilkan data pengajuan pelatihan
F03	Sistem dapat melakukan riwayat pencarian data pelatihan
F04	Sistem dapat mengunggah sertifikat hasil pelatihan
F05	Sistem dapat mengunduh sertifikat hasil pelatihan
F06	Sistem dapat menambah user
F07	Admin, HRD, dan Karyawan dapat melakukan login ke dalam web
F08	Admin, HRD, dan Karyawan dapat melakukan logout pada web

Kode	Kebutuhan Fungsional
F09	Admin, HRD, dan Karyawan dapat merubah password akun pelatihan
F010	Admin dapat menambah user
F011	Admin dapat melakukan perubahan data peserta pelatihan karyawan
F012	Admin, HRD, dan Karyawan dapat melakukan pencarian riwayat pelatihan
F013	HRD dapat melakukan konfirmasi status pengajuan pelatihan karyawan
F014	Karyawan dapat melakukan pengajuan pelatihan
F015	Karyawan dapat mengunggah sertifikat pelatihan

4.3 Kebutuhan Non Fungsional

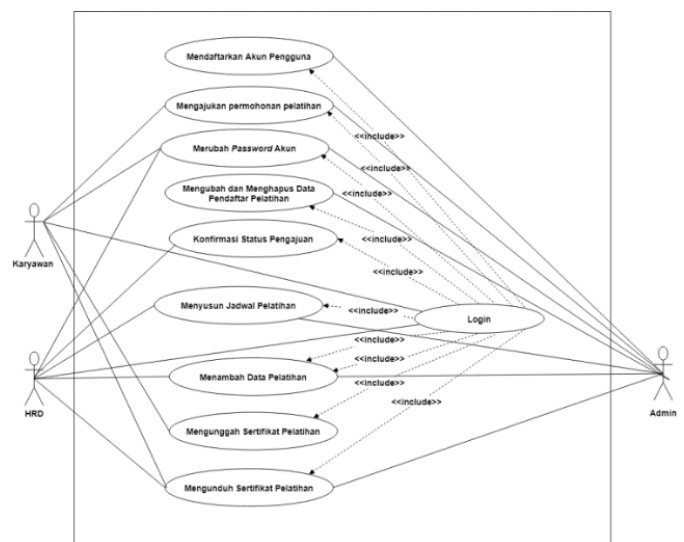
Kebutuhan non fungsional Sistem Informasi Pelatihan Karyawan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Kebutuhan non fungsional

Kode	Kebutuhan Non Fungsional
F01	Sistem dapat diakses pada web browser seperti mozilla firefox, google chrome
F02	Sistem terkoneksi pada jaringan lokal

4.4 Diagram Use Case

Use Case diagram adalah bagian dari Unified Modeling Language (UML) yang menjelaskan penggunaan pada suatu sistem dengan bentuk desain, Use Case diagram mengikuti pendekatan top-down untuk mendefinisikan sistem (Ahmed, 2013). Use Case diagram menjelaskan interaksi antara user (admin & karyawan dengan sistem informasi pelatihan karyawan berbasis web, aplikasi ini menggunakan Diagram Use Case sistem ini ditampilkan pada Gambar berikut.

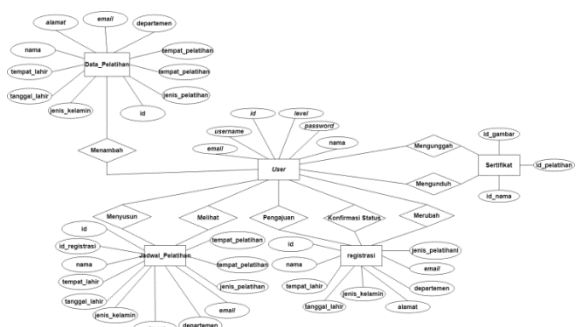


Gambar 2. Diagram use case

4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berdasarkan tahap analisis yang dilakukan, didapatkan lima buah entitas untuk menjalankan aplikasi ini, sebagai berikut:

- 1) User, entitas ini berfungsi untuk menyimpan data pribadi pengguna terkait untuk melakukan login dan akses yang diberikan.
- 2) Registrasi, entitas ini berfungsi untuk menyimpan data pengajuan pelatihan karyawan.
- 3) Jadwal pelatihan, entitas ini berfungsi untuk menyimpan data jadwal pelatihan karyawan.
- 4) Data Pelatihan, entitas ini berfungsi untuk menyimpan data rinci pelatihan karyawan.
- 5) Sertifikat, entitas ini berfungsi untuk menyimpan data sertifikat yang telah diunggah.

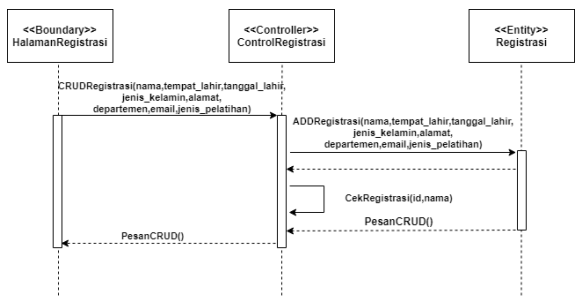


Gambar 3. ER diagram

4.6 Sequence Diagram

4.6.1 Mengajukan Permohonan Pelatihan

Diagram sequence pada mengajukan permohonan pelatihan dilakukan oleh karyawan dengan masuk ke halaman registrasi, kemudian memasukkan data pengajuan yang berisi, nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, departemen, email, jenis pelatihan. Selanjutnya menunggu konfirmasi status pengajuan dari HRD. Diagram sequence Mengajukan Permohonan Pelatihan dapat dilihat pada gambar berikut.

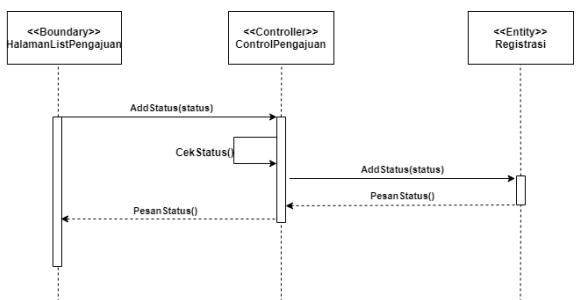


Gambar 4. Diagram Sequence Mengajukan Permohonan Pelatihan

4.6.2 Konfirmasi Status Pengajuan

Diagram sequence pada konfirmasi status pengajuan dilakukan oleh HRD dengan masuk ke

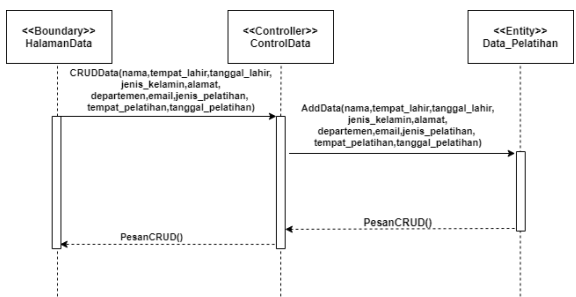
halaman list pengajuan, kemudian merubah status yang sebelumnya pengajuan yang sesuai (Approve/Reject). Diagram sequence konfirmasi status pengajuan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Diagram Sequence Konfirmasi Status Pengajuan

4.6.3 Menambah Data Pelatihan

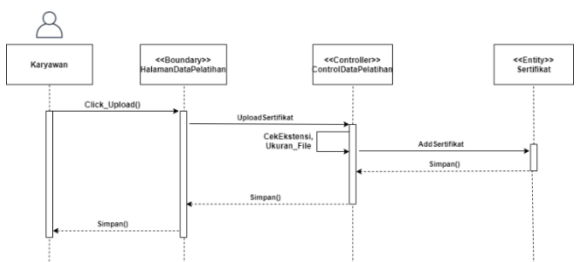
Diagram sequence pada menambah data pelatihan dilakukan oleh HRD dengan masuk ke halaman jadwal pelatihan, kemudian menambahkan data jadwal pelatihan yang diinginkan kemudian data yang ditambahkan akan masuk ke halaman data pelatihan. Diagram sequence menambah data pelatihan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 6. Diagram Sequence Menambah Data Pelatihan

4.6.4 Mengunggah Sertifikat Pelatihan

Diagram sequence pada mengunggah sertifikat pelatihan dilakukan oleh karyawan dengan masuk ke halaman data pelatihan, kemudian mengunggah sertifikat pelatihan sesuai dengan data pelatihan yang telah diikuti. Diagram sequence mengunggah sertifikat pelatihan dapat dilihat pada gambar berikut.

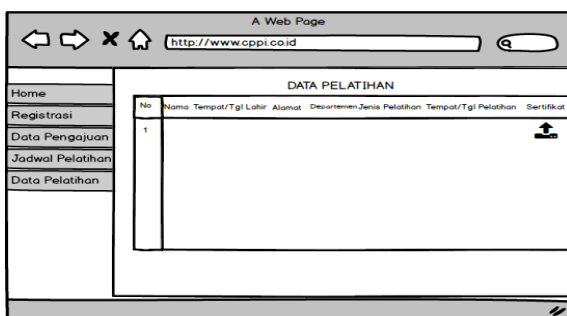


Gambar 7. Diagram Sequence Mengunggah Pelatihan

4.7 Desain Antarmuka

4.7.1 Halaman Data Pelatihan (karyawan)

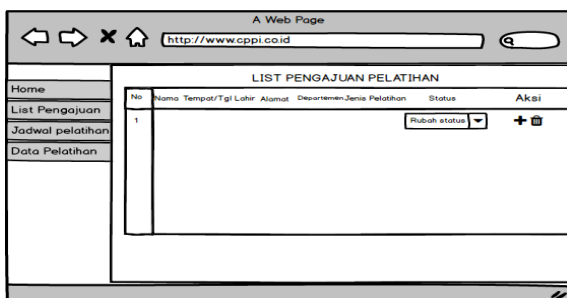
Pada halaman data pelatihan, sistem menampilkan data pelatihan yang berisi data-data riwayat pelatihan yang telah dilaksanakan dan karyawan juga bisa mengunggah sertifikat yang telah disimpan pada sistem.



Gambar 8. Halaman Data Pelatihan (karyawan)

4.7.2 Halaman List Pengajuan Pelatihan (HRD)

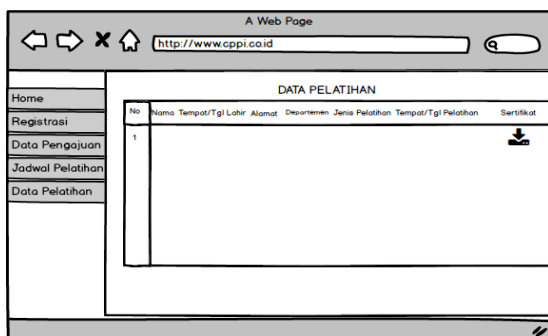
Pada halaman list pengajuan Pelatihan, sistem menampilkan data pengajuan pelatihan yang berisi data pengajuan pelatihan. Pada halaman ini HRD dapat merubah status pengajuan (Approve/Reject) dan juga dapat menambahkan data pengajuan untuk menyusun jadwal pelatihan.



Gambar 9. Halaman List Pengajuan Pelatihan (HRD)

4.7.3 Halaman Data Pelatihan (HRD)

Pada halaman data pelatihan, sistem menampilkan data pelatihan yang berisi data-data riwayat pelatihan dan bisa mengunduh sertifikat.



Gambar 10. Halaman Data Pelatihan (HRD)

4.8 Hasil Pengujian

Sistem Informasi Pelatihan Karyawan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. DMBS yang digunakan adalah MYSQL. *Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP adalah script yang terhubung dengan HTML dan terletak pada server. PHP merupakan script yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis, artinya halaman yang dibuat saat halaman itu diminta oleh client.

Hasil implementasi basis data terdiri dari: (1) tabel user; (2) tabel registrasi; (3) tabel jadwal pelatihan; (4) tabel jadwal pelatihan; (5) tabel data pelatihan; (6) tabel sertifikat.

Implementasi antarmuka membangun antarmuka sesuai dengan rancangan yang telah ditampilkan pada bab sebelumnya.

Pengujian sistem informasi pelatihan karyawan menggunakan metode *black-box*. Metode ini merupakan pengujian yang memfokuskan pada berjalannya suatu unit program sesuai dengan kebutuhan dalam spesifikasi aplikasi. Pengujian ini dilakukan dengan menjalankan unit program, yang kemudian hasilnya diamati untuk menentukan kesesuaian dengan spesifikasi proses yang diinginkan (Fatta, 2005). Tujuan *black-box* testing adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program, jika diberikan input dan menghasilkan output yang sesuai fungsional maka program ini sudah berhasil, jika output tidak sesuai kebutuhan fungsional maka ada kesalahan dari program (Alda, 2020). Pengujian sistem ini dibagi menjadi 3 user, yaitu pengujian pada user admin, user HRD, dan user karyawan.

Tabel 3. Hasil pengujian user admin

No	Skenario	Hasil
1	Login	Sesuai Rancangan
2	Menambah User	Sesuai Rancangan
3	Menghapus User	Sesuai Rancangan
4	Merubah Data Pengajuan	Sesuai Rancangan
5	Menghapus Data Pengajuan	Sesuai Rancangan
6	Menambah Jadwal Pelatihan	Sesuai Rancangan
7	Menghapus Jadwal Pelatihan	Sesuai Rancangan
8	Menambah Data Pelatihan	Sesuai Rancangan
9	Menghapus Data Pelatihan	Sesuai Rancangan
10	Mengunduh Sertifikat	Sesuai Rancangan
11	Mengganti Password	Sesuai Rancangan
12	Logout	Sesuai Rancangan

Tabel 4. Hasil pengujian user HRD

No	Skenario	Hasil
1	Login	Sesuai Rancangan
2	Menghapus Data Pengajuan	Sesuai Rancangan
3	Menambah Jadwal Pelatihan	Sesuai Rancangan
4	Menghapus Jadwal Pelatihan	Sesuai Rancangan
5	Menambah Data Pelatihan	Sesuai Rancangan
6	Menghapus Data Pelatihan	Sesuai Rancangan
7	Mengunduh Sertifikat	Sesuai Rancangan
8	Mengganti Password	Sesuai Rancangan
9	Logout	Sesuai Rancangan

Tabel 5. Hasil pengujian user karyawan

No	Skenario	Hasil
1	Login	Sesuai Rancangan
2	Menambah Data Pengajuan	Sesuai Rancangan
3	Mengunduh Sertifikat	Sesuai Rancangan
4	Mengganti Password	Sesuai Rancangan
5	Logout	Sesuai Rancangan

5. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil pembahasan tentang Sistem Informasi Pelatihan Karyawan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Pelatihan Karyawan telah berhasil dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan menggunakan DBMS MYSQL.
2. Perubahan status pengajuan, serta fitur unggah dan unduh sertifikat telah berhasil diterapkan sesuai rancangan dibuktikan dengan hasil pengujian.

Dari pembuatan Sistem Informasi Pelatihan Karyawan, terdapat saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya, sebagai berikut:

1. Menambah fitur cetak formulir pengajuan pelatihan.
2. Mengembangkan website ini agar dapat terintegrasi dengan data karyawan.

Daftar Pustaka:

Ahmed, SR. (2013): *Use Case Diagram Generation Through Parsed Use Case Text*, California State University.

Alda, M (2020): *Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Pada Kantor Desa Sampean Berbasis Android*, Jurnal Media Informatika Budidarma, pp 198.

Andriana & Asari (2017): *Perancangan Sistem Informasi Pelatihan Koperasi Uji Mutu Berbasis Web*, Prosiding Seminar Nasional

Komputer dan Informatika (SENASKI), pp 89-94.

Ayu, F., & Manalu, L. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pelatihan Pada Balai Latihan Masyarakat Pekanbaru Berbasis Web*. Jurnal Intra Tech, 4(1), 80-89.

Azis, F. (2014): *Oriented Programming dengan PHP5*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Fatta, HA. (2007): *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*, CV Andi Offset, Yogyakarta.

Hartono, J. (2005): *Sistem Teknologi Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Hidayat, D. (2020). *Sistem Informasi Pendidikan dan Pelatihan Aparatur Negara*. Jurnal Wacana Kinerja: Kajian Praktis-Akademis Kinerja dan Administrasi Pelayanan Publik, 3(3), 57-68.

Hutahaean, J. (2019): *Konsep Sistem Informasi*, Deepublish, Yogyakarta.

Nurhayati & Adityawarman (2018): *Implementasi Sistem Informasi Pelatihan dan Peningkatan Sumber Daya Manusia Pada PT. Pupuk Kujang Cikampek*, Jurnal Bianglala Informatika, pp 5-11.

Nur Hidayati, S. (2020). *Application of Waterfall Model In Development of Work Training Acceptance System*.

Serepia, dkk (2019): *Sistem Informasi Pelatihan Departemen Training PT. Gajah Tunggal Tbk Berbasis Web*, Jurnal SISFOTEK Global, pp 106-111.

Somya, R., & Nathanael, T. M. E. (2019). *Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service dan Framework Laravel*. Jurnal Techno Nusa Mandiri, 16(1), 51-58.

Sukamto, RA., & Shalahuddin, M., (2014): *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Penerbit Informatika, Bandung.

Yusmita, A. R., Anra, H., & Novriando, H. (2020) *Sistem Informasi Pelatihan pada Kantor Unit Pelaksana Teknis Latihan Kerja Industri (UPT LKI) Provinsi Kalimantan Barat*. JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi), 8(2), 160-169.