



DESIGNING A TRAINING INFORMATION SYSTEM AT SEAMEO QITEP IN SCIENCE USING PHP LARAVEL *(Perancangan Sistem Informasi Diklat di Seameo Qitep In Science Menggunakan PHP Laravel)*

Depras Nur Yadi¹, Suganda Saefuloh^{2*}, Yuda Syahidin³

Sistem Informasi¹, Sistem Informasi², Sistem Informasi³

IT dan Komputer¹, IT dan Komputer², IT dan Komputer³

Politeknik Piksi Ganesha¹, Politeknik Piksi Ganesha², Politeknik Piksi Ganesha³

dnuryadi@piksi.ac.id¹, ssaefuloh@piksi.ac.id², yuda.syahidin@piksi.ac.id³

Received: February 20, 2022. Revised: March 18, 2022. Accepted: April 10, 2022.

Issue Period: Vol.6 No.1 (2022), Pp. 68-77

Abstrak: Teknologi sistem informasi yang kian pesat dalam setiap tahunnya membuat beberapa aspek di kehidupan ini menjadi sangat tergantung pada teknologi. Kemudahan serta efektif dan efisiensi nya teknologi menjadikan sistem informasi tersebut merambat dengan cepat di berbagai kalangan juga profesi tidak sedikit perusahaan atau pun organisasi yang telah melakukan hybrid atau menggabungkan antara manual dan teknologi tak terkecuali dengan penyelenggaraan pembelajaran dan pelatihan dalam rangka pengembangan atau yang sering dikenal balai diklat. Saat ini balai diklat *SEAMEO QITEP In Science* mengupayakan diklat nya dapat dilakukan secara hybrid maka penelitian yang dilakukan ini bertujuan guna merancang sebuah sistem informasi diklat di *SEAMEO QITEP In Science*, Perancangan ini akan dibuat menggunakan metode *UML (United Modeling Language)* yaitu sebuah permodalan yang berorientasi pada objek juga akan menggunakan bahasa pemrograman *PHP (PHP: Hypertext Pre-processor)* dengan framework laravel, serta menggunakan *MYSQL* Sebagai databasenya. Metode Waterfall dipilih sebagai metode pengembangannya, penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi diklat *SEAMEO QITEP In Science* berbasis web yang di dalamnya dapat mempermudah para peserta diklat sekaligus pengurus administrasi diklat agar lebih praktis dan efektif.

Kata kunci: Sistem Informasi, Diklat, PHP, Laravel, MYSQL

Abstract: Information system technology that is growing rapidly every year makes several aspects of life very dependent on technology. The ease and effectiveness and efficiency of technology make the information system spread quickly in various circles as well as professions, not a few companies or organizations that have hybridized or combined manual and technology, including the implementation of learning and training in the context of development or what is often known as technology. training center. Currently the *SEAMEO QITEP In Science* training center is trying to do a hybrid training, so this research is aimed at designing a training information system at *SEAMEO QITEP In Science*. This design will be made using the *UML (United Modeling Language)* method, which is a capital oriented the object will also use the *PHP* programming language (*PHP: Hypertext Pre-processor*) with the laravel framework, and use *MYSQL* as the database. The Waterfall method was chosen as the development method, this



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.792

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



research will produce a web-based SEAMEO QITEP In Science education and training information system in which it can make it easier for training participants as well as training administration administrators to be more practical and effective.

Keywords: Sistem Informasi, Diklat, PHP, Laravel, MYSQL

I. PENDAHULUAN

Penyelenggaraan pembelajaran dan pelatihan dalam rangka pengembangan atau yang sering dikenal balai diklat salah satunya yaitu *SEAMEO QITEP in Science* yang merupakan sebuah balai diklat yang digagas pemerintah Indonesia, yaitu Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, yang bertujuan untuk meningkatkan secara efektif dalam kontribusi pengembangan ilmu pendidikan [1].

Penyelenggaraan pelatihan tentu membutuhkan suatu variasi di tengah-tengah wabah covid ini, pengenalan program, pendaftaran, pendidikan, serta pembelajaran yang sebelumnya dilakukan dengan secara langsung atau yang sering di sebut *face to face*, tentu saja menjadi kurang efektif dan membutuhkan suatu solusi serta variasi untuk proses mengatasi permasalahan [2]. *SEAMEO* tentu melakukan berbagai cara atau program untuk mendukung serta meningkatkan SDM (Sumber Daya Manusia) supaya menjadi lebih baik dan dapat meningkatkan kesepahaman dalam regional.

Teknologi sistem informasi yang kian pesat dalam setiap tahunnya membuat beberapa aspek di kehidupan ini menjadi sangat tergantung pada teknologi. Kemudahan serta efektif dan efisiensinya teknologi menjadikan sistem informasi tersebut merambat dengan cepat di berbagai kalangan juga profesi tidak sedikit perusahaan atau pun organisasi yang telah melakukan hybrid atau menggabungkan antara manual sisi dan teknologi.

Teknologi saat ini menjadi salah satu jawaban yang tepat atas permasalahan yang dihadapi tentu saja selain dalam segi kesehatan, adanya teknologi mempermudah setiap kegiatan yang dilakukan, penelitian ini murni hasil dari penelitian peneliti sendiri juga berdasarkan referensi-referensi dari penelitian sebelumnya.

Salah satunya yaitu penelitian yang diteliti oleh Hendri, Alwin, dan Xaverius dengan dalam judul penelitian Sistem Informasi Diklat Berbasis web yang menyimpulkan bahwa suatu sistem informasi tersebut dapat sangat membantu calon peserta dalam proses pendaftaran, juga membantu pihak diklat dalam penyampaian materi juga pemberitahuan informasi-informasi mengenai diklat tersebut [3].

Penelitian lain juga dilakukan oleh Farida Yusuf dengan judul Perancangan dan Bangun Sistem Informasi Administrasi Diklat Pada PT. PLN SULSELBAR Berbasis Website [4]. yang menyimpulkan bahwa sistem ini dapat memenuhi kebutuhan dalam monitoring diklat, juga pengelolaan data yang menjadi lebih efektif dan efisien.

Penelitian tentang diklat ini telah diteliti oleh banyak peneliti sebelumnya hingga akhirnya peneliti menemukan sebuah solusi dari permasalahan diatas dengan menggabungkan kedua penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penelitian pertama yang terfokus pada pendaftaran juga pelayanan dan penelitian kedua yang berfokus pada monitoring diklat, dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah perancangan sistem informasi diklat yang mencakup pengenalan program diklat, pendaftaran program diklat hingga proses administrasi atau monitoring kegiatan yang dapat dilakukan oleh administrator, sistem informasi ini menggunakan Metode UML (Unified Modeling Language) dengan Framework Laravel yang menggunakan bahasa pemrograman PHP (PHP: Hypertext Pre-processor) serta menggunakan MYSQL sebagai databasenya.

II. METODE DAN MATERI

Penelitian kali ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu metode penelitian yang memiliki tujuan jelas juga tahapan-tahapan yang berurutan guna mendapatkan informasi yang



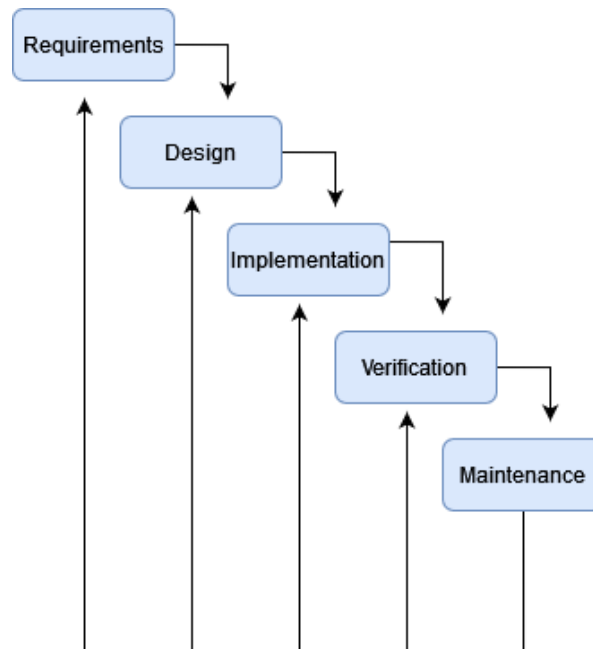
tepat dan analisis data yang sesuai dengan kebutuhan, menurut Narbuko penelitian kualitatif yaitu penelitian yang harus dapat menjawab setiap permasalahan berdasarkan data-data yang ada [5].

Guna mendapatkan data-data yang relevan serta fakta yang sesuai dengan lapangan maka peneliti melakukan beberapa tahapan dalam pengumpulan data diantaranya:

- a. Observasi
Observasi yang dilakukan adalah terjun ke tempat pengamatan dan mengamati serta mempelajari bahan yang menjadi objek penelitian.
- b. Wawancara
Wawancara dilakukan kepada narasumber yang berhadapan secara nyata dengan objek permasalahan.
- c. Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan guna mendapatkan informasi-informasi yang relevan dari penelitian sebelumnya guna melengkapi kebutuhan data yang diperlukan.

2.1. Metode Pengembangan

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode siklus hidup klasik yaitu metode waterfall atau yang secara luas dikenal dengan metode air terjun metode ini merupakan metode yang konseptual dan sistematis dimana setiap tahapan dilakukan berdasarkan urutannya. Tahapan metode waterfall mempunyai 5 tahap yaitu requirement, design, implementation, verification serta yang terakhir maintenance [6].



Gambar 1. Waterfall

2.2. Sistem Analisis



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.792

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2.2.1. UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) merupakan model yang memvisualisasikan perancangan dalam bentuk objek yang menjadi salah satu keunggulan darinya [7]. UML adalah alat standarisasi visual berorientasi objek. UML terdiri dari beberapa diagram yaitu usecase diagram, class diagram, sequence diagram dan terakhir class diagram.

2.2.2. Laravel

Laravel merupakan sebuah web aplikasi atau kerangka kerja framework menggunakan bahasa pemrograman PHP yang memiliki konsep MVC yaitu (Models, View, dan Controller) [8]. Laravel dibangun dengan syntax yang ekspresif dan elegan sehingga dapat mempermudah dan menyenangkan untuk pengguna.

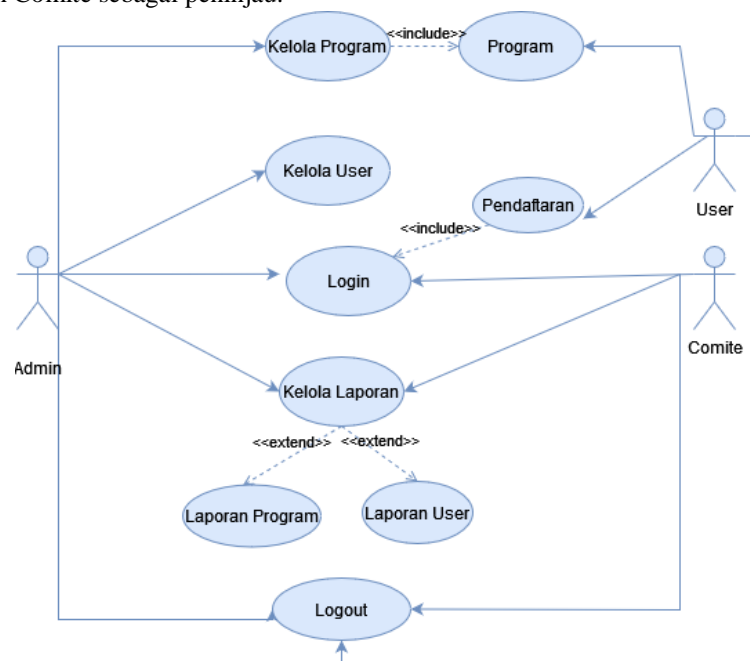
2.2.3. PHP (PHP: Hypertext Pre-processor)

PHP (PHP: Hypertext Pre-processor) adalah salah satu dari sekian banyaknya bahasa pemrograman yang bersifat terbuka atau opensource, selain karena mudah dan sifatnya php juga berfungsi sebagai pengelola data dalam suatu server [9].

III. PEMBAHASA DAN HASIL

3.1. Proses Pengelolaan Sistem

Setelah menganalisis serta membandingkan penelitian peneliti berhasil mendapatkan spesifikasi untuk sistem informasi Diklat yang akan dibuat. Pada sistem ini terdapat 3 aktor yaitu Admin sebagai pengelola, User sebagai pengguna, dan Comite sebagai peninjau.



Gambar 2. Usecase

Pada Gambar 2 menunjukkan proses interaksi antara ketiga aktor. Dimana admin menjadi entitas utama yang akan melakukan pengelolaan terhadap program dan juga user sebagai berikut :

- Kelola Program



Kelola Program merupakan tugas admin dimana admin akan menginputkan program baru, mengedit program serta menghapus program yang telah selesai sesuai tenggat waktu yang ditentukan.

b. Kelola User

Kelola User artinya admin dapat mengelola atau mendapatkan informasi pribadi user tersebut seperti, pendaftaran pada program serta pemilihan program yang diambil.

c. Kelola Laporan

Kelola Laporan artinya admin dapat merekap semua program dan semua user berdasarkan tenggat waktu, berdasarkan program hingga laporan hingga aktivitas aktifitas lainnya dalam program.

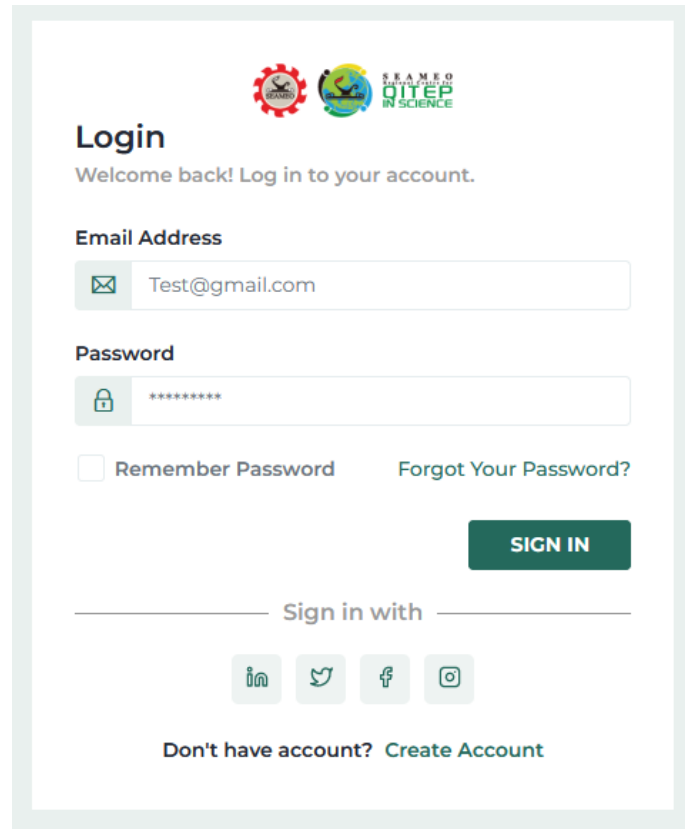
3.2. Implementasi Sistem

Tahap pengimplementasian ini peneliti berhasil membuat Perancangan Sistem Informasi DIKLAT di SEAMEO QITEP In Science Menggunakan PHP Laravel.

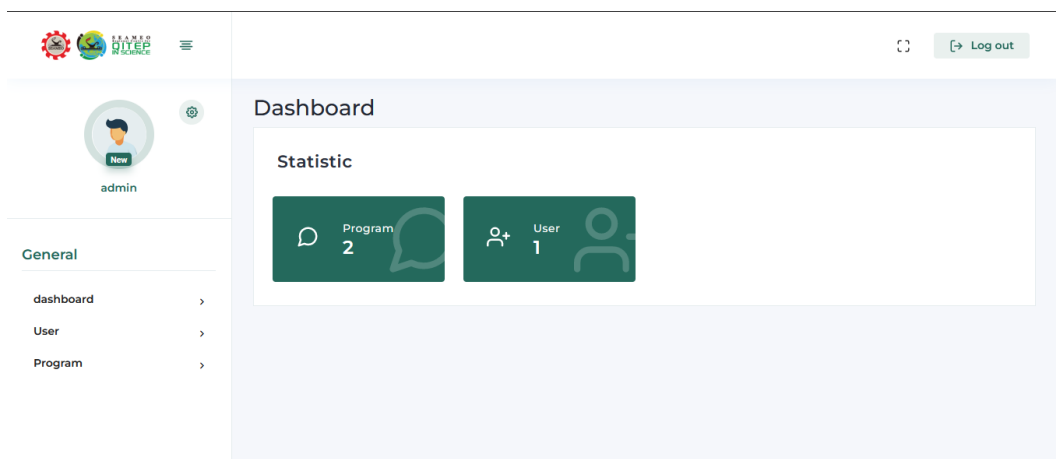
3.2.1. Interface

Gambar 3. Registrasi



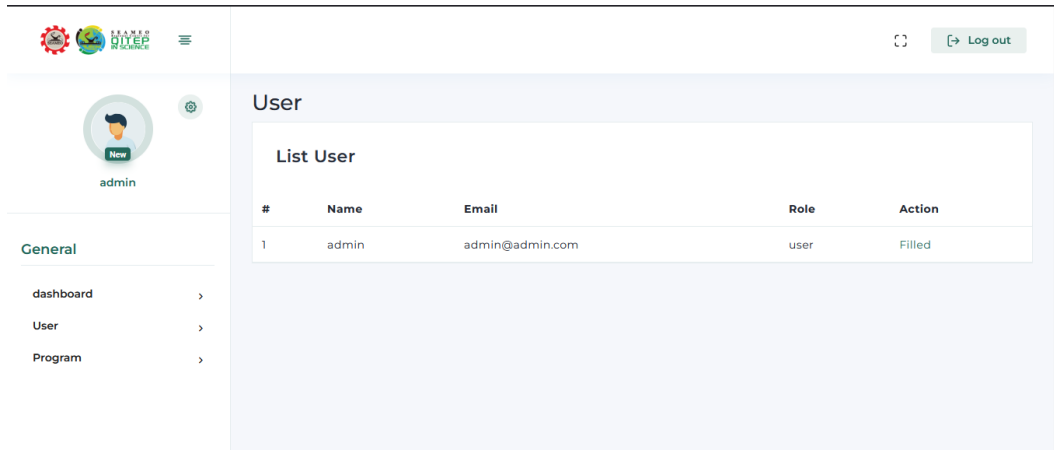


Gambar 4. Login

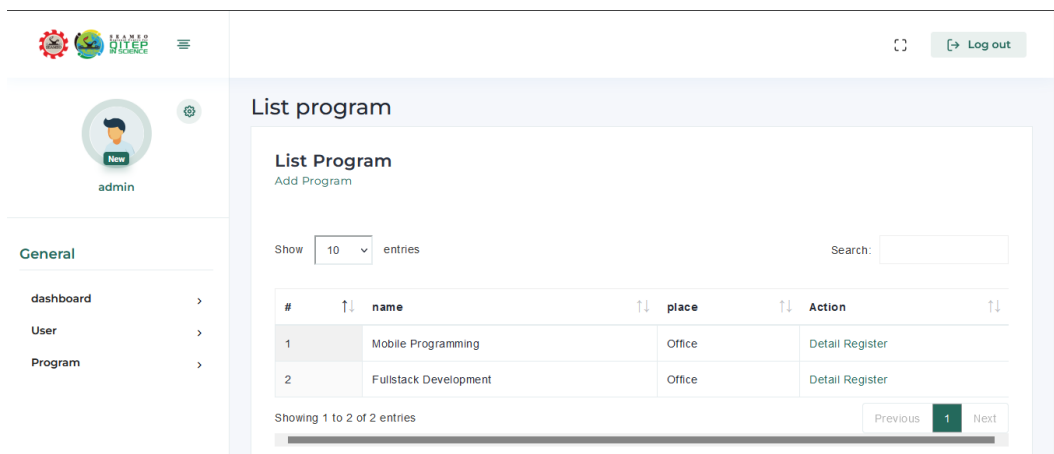


Gambar 5. Dashboard

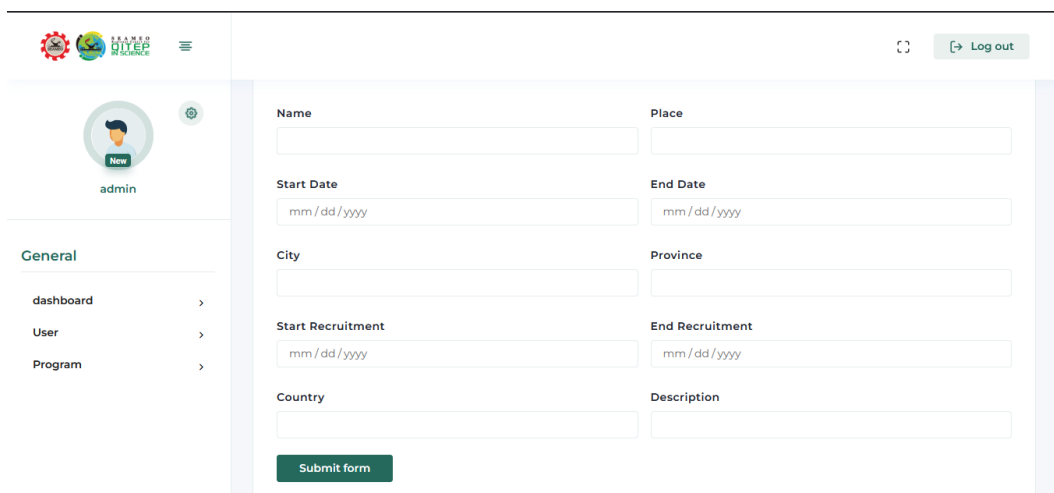




Gambar 6. User



Gambar 7. Program



Gambar 8. Tambah Program



3.3. Blackbox Testing

Tabel I. Blackbox testing

No.	Deskripsi Tes	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Tes	Kesimpulan
1	Login	Memasukan Email dan Password salah	Notifikasi Bahwa email dan Password salah	Notifikasi Bahwa email dan Password salah	Sesuai
		Memasukan email dan password sesuai	Menuju halaman utama	Menuju halaman utama	Sesuai
		Memasukan email benar dan password salah	Notifikasi untuk cek password/email	Notifikasi untuk cek password/email	Sesuai
		Memasukan email salah dan password benar	Notifikasi untuk cek password/email	Notifikasi untuk cek password/email	Sesuai
2	Dashboard	Mengklik dashboard	Menuju halaman dashboard	Menuju halaman dashboard	Sesuai
3	User	Mengklik User	Menuju halaman user	Menuju halaman user	Sesuai
4	Tambah Program	Mengisi semuanya kecuali nama program	Notifikasi nama program tidak boleh kosong	Notifikasi nama program tidak boleh kosong	Sesuai
		Mengisi semuanya kecuali place	Notifikasi place tidak boleh kosong	Notifikasi place tidak boleh kosong	Sesuai
		Mengisi semuanya kecuali start date	Notifikasi start date tidak boleh kosong	Notifikasi start date tidak boleh kosong	Sesuai
		Mengisi semuanya kecuali end date	Notifikasi end date tidak boleh kosong	Notifikasi end date tidak boleh kosong	Sesuai
		Mengisi semuanya kecuali city	Notifikasi city tidak boleh kosong	Notifikasi city tidak boleh kosong	Sesuai
		Mengisi semuanya kecuali province	Notifikasi province tidak boleh kosong	Notifikasi province tidak boleh kosong	Sesuai





	Mengisi semuanya kecuali start recq	Notifikasi start recq tidak boleh kosong	Notifikasi start recq tidak boleh kosong	Sesuai
	Mengisi semuanya kecuali end recq	Notifikasi end recq tidak boleh kosong	Notifikasi end recq tidak boleh kosong	Sesuai
	Mengisi semuanya kecuali country	Notifikasi country tidak boleh kosong	Notifikasi country tidak boleh kosong	Sesuai

Nilai Keberhasilan Pengujian = (Total Hasil Pengujian)/(Total pengujian yang dilakukan) x 100%

Nilai Keberhasilan Pengujian = (4/4) x 100% = 100%

Berdasarkan tabel dan perhitungan dalam Pengujian dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang 100% berhasil berdasarkan fungsionalnya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan peneliti menyimpulkan bahwa penelitian ini sejalan dengan peneliti-peneliti sebelumnya, penelitian ini menggabungkan antara peneliti satu yang terfokus pada pendaftaran dan peneliti dua yang terfokus pada monitor seperti yang peneliti jabarkan dalam pendahuluan, maka dalam sistem ini peneliti menghasilkan sebuah sistem informasi diklat yang dapat menginformasikan program diklat, melakukan pendaftaran diklat serta memonitor pengguna diklat.

Dengan pengujian blackbox testing pengujian dapat menyimpulkan bahwa sistem ini telah berhasil dibuat dengan nilai keberhasilan 100% berdasarkan fungsinya, dimana artinya sistem ini tidak memiliki kesalahan atau error. Pengujian ini berdasarkan fungsi sistem yang dibuat bukan berdasarkan nilai keseluruhan sistem.

REFERENSI

- [1] administrator, "SEAMEO Centre Indonesia," 2017, [Online]. Available: <https://seameo.kemdikbud.go.id/?page=page&id=7.html>.
- [2] A. M. R. Madya, Widyaiswara, "Model Dan Strategi Pembelajaran Diklat (Kajian alternatif yang efektif)," *Andragogi J. Diklat Tek.*, vol. V, no. 1, pp. 100–111, 2017.
- [3] H. A. Rantung, A. M. Sambul, and X. B. N. Najoran, "Sistem Informasi Diklat Berbasis Web," *Sist. Inf. Diklat Berbas. Web*, vol. 14, no. 1, pp. 9–14, 2019, doi: 10.35793/jti.14.1.2019.23774.
- [4] F. Yusuf, "Rancang Dan Bangun Sistem Informasi Administrasi Diklat Pada Pt Pln (Persero) Wilayah Sulselrabar Berbasis Web," *Teknosains Media Inf. Sains Dan Teknol.*, vol. 12, no. 2, pp. 210–228, 2019, doi: 10.24252/teknosains.v12i2.7600.
- [5] Salmaa, "Penelitian Deskriptif: Pengertian, Kriteria, Metode, dan Contoh," 2021, [Online]. Available: https://penerbitdeepublish.com/penelitian-deskriptif/#1_Metode_Penelitian_Deskriptif_Kuantitatif.
- [6] Syafnidawaty, "Metode Waterfall," *Univ. Raharja*, 2020.
- [7] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.
- [8] M. Mustamiin, E. Ismantohadi, A. L. Ghozali, Darsih, and L. N. Inara, "Rancangan Bangun Sistem Manajemen Soal Dan Ujian Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel," *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 58–



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.792

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



e-ISSN : 2597-3673 (Online) , p-ISSN : 2579-5201 (Printed)

Vol.6 No.1, June 2022

Journal of Information System, Informatics and Computing

Website/URL: <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom>

Email: jisicom@stmikjayakarta.ac.id , jisicom2017@gmail.com

63, 2020.

- [9] A. Mubarak, "Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek," *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 19–25, 2019, doi: 10.33387/jiko.v2i1.1052.



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.792

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).