

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INVOICE BERBASIS WEBSITE PADA PT. XYZ

I.K.A. Surya¹, Cokorda Pramatha², I.G.N.A.C. Putra³

ABSTRAK

Sistem informasi invoice merupakan sistem yang berfungsi untuk mengelola dokumen penagihan yang ditujukan kepada konsumen oleh instansi atau perusahaan. Seiring dengan kemajuan teknologi, sistem invoice dikembangkan pada banyak platform salah satunya website dan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang pelayanan jasa dan produk berbasis teknologi. Saat ini PT. XYZ membutuhkan sistem informasi invoice yang dapat membantu administrasi perusahaan untuk mengelola dokumen penagihan. Sehingga pada kegiatan ini diajukan pengembangan website sistem informasi invoice. Berdasarkan analisis kebutuhan sistem yang dibangun memiliki dua tingkat pengguna yakni admin dan manager. Fitur yang terdapat pada sistem invoice meliputi login, dashboard, project, invoice, users dan logout. Proses perancangan dilakukan dengan membuat use case dan skema basis data. Pada tahap pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman HTML, Javascript, CSS, framework Laravel, framework Bootstrap, dan sistem manajemen basis data MySQL. Dari uji black box yang dilakukan, sistem informasi invoice yang dikembangkan berhasil memenuhi semua kriteria pengujian dan sudah dapat diimplementasikan di PT. XYZ.

Kata kunci : sistem informasi, invoice, website, administrasi, perusahaan.

ABSTRACT

Invoice information system is a system that functions to manage billing documents addressed to consumers by agencies or companies. Along with technological advances, invoice systems have been developed on many platforms, one of which is a website and tailored to the needs of the company. PT. XYZ is a company engaged in the field of technology-based services and products. Currently PT. XYZ needs an invoice information system that can help company administration to manage billing documents. So that in this activity the development of an invoice information system website was proposed. Based on the needs analysis, the system built has two levels of users, namely admin and manager. The features contained in the invoice system include login, dashboard, project, invoice, users and logout. The design process is done by making use cases and database schemas. At the system development stage using HTML programming language, Javascript, CSS, Laravel framework, Bootstrap framework, and MySQL database management system. From the black box test carried out, the invoice information system developed successfully met all the test criteria and can already be implemented at PT. XYZ.

Keywords: information system, invoice, website, administration, company.

¹ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Bali, ikd.arisurya@gmail.com

² Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Bali, cokorda@unud.ac.id

³ Program Studi Informatika, Fakultas MIPA, Universitas Udayana, Jl. Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Bali, anom.cp@unud.ac.id

Submitted: 7 November 2022

Revised: 25 November 2022

Accepted: 27 November 2022

1. PENDAHULUAN

Invoice merupakan dokumen yang berisikan detail tagihan seperti kuantitas produk atau jasa yang ditujukan kepada pelanggan oleh perusahaan dan diterbitkan setelah terjadi kesepakatan antara dua belah pihak. Alamsyah dalam (Yulianto and Ariani, 2020) keberadaan Invoice atau faktur berperan penting pada transaksi yang fungsinya untuk komunikasi antara pembeli dan penjual untuk dijadikan berkas pernyataan dalam membayar tagihan yang harus dilakukan oleh pembeli.

Seiring dengan perkembangan teknologi, invoice yang awalnya dibuat secara konvensional mulai beralih ke dalam pengembangan sistem yang lebih praktis seperti dapat dibuat melalui website. Karakteristik dari sebuah sistem adalah disusun dari beberapa bagian yang terstruktur yang beroperasi dan berkaitan satu sama lain dalam mencapai tujuan tertentu (Junianto and Primaesha, 2015). Al-Bahra dalam (Hasanudin et al., 2020) suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi dalam tujuan untuk menampilkan informasi disebut sebagai sistem informasi. Begitu juga halnya dengan sistem informasi invoice yang bertujuan untuk menyajikan informasi invoice serta cara pengelolaannya.

Dengan berkembangnya juga model bisnis dari perusahaan, sistem informasi invoice yang dibutuhkan oleh setiap perusahaan juga berbeda. Sehingga dibutuhkan sistem informasi invoice yang spesifik untuk memenuhi kebutuhan dari sebuah perusahaan. PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produk dan jasa berbasis teknologi. Setiap bulannya PT. XYZ menerima project teknologi dari konsumen. Intensitas permintaan produk dan jasa juga harus diimbangi dengan efektifitas pencatatan dan pengelolaan administrasi salah satunya adalah invoice. Namun untuk saat ini, sistem informasi invoice pada PT. XYZ baru pada tahap perencanaan awal. Sehingga secepatnya dibutuhkan sistem informasi invoice untuk menunjang kinerja bagian administrasi yang ada pada perusahaan. Oleh karena itu, pada kegiatan ini diajukan perancangan sistem informasi invoice berbasis website untuk dapat membantu meningkatkan kinerja bagian administrasi di PT. XYZ.

2. METODE DAN PELAKSANAAN

2.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu pengembangan sistem dilakukan selama dua bulan. Tempat pelaksanaan dilakukan pada PT. XYZ yang berlokasi di Denpasar, Bali dan perusahaan ini bergerak dalam bidang pengembangan aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) dan Internet of Things (IoT) serta pengembangan sistem enterprise dan e-commerce.

2.2. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan diperlukan untuk analisa dan mengetahui kebutuhan awal tentang ide dalam mengembangkan sistem (Purnomo, 2017). Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data primer dengan melakukan wawancara dengan bagian Administrasi dan Project Manager yang ada di PT. XYZ mengenai alur dari pembuatan invoice serta mempelajari format konvensional dari dokumen invoice yang ada di PT. XYZ. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai alur pembuatan invoice yang diperlukan dalam merancang sistem yang dibangun serta mengetahui jenis data yang akan menjadi masukan dan keluaran pada sistem. Pemahaman terhadap alur dari proses bisnis organisasi juga merupakan hal yang sangat krusial sehingga menjadi penting untuk dilakukan pada tahap ini (Pramartha and Mimba, 2020). Selain itu juga dilakukan studi literatur dari jurnal dan pustaka lainnya yang berkaitan dengan invoice dan pengembangan sistem informasi. Berikut adalah hasil analisis kebutuhan sistem:

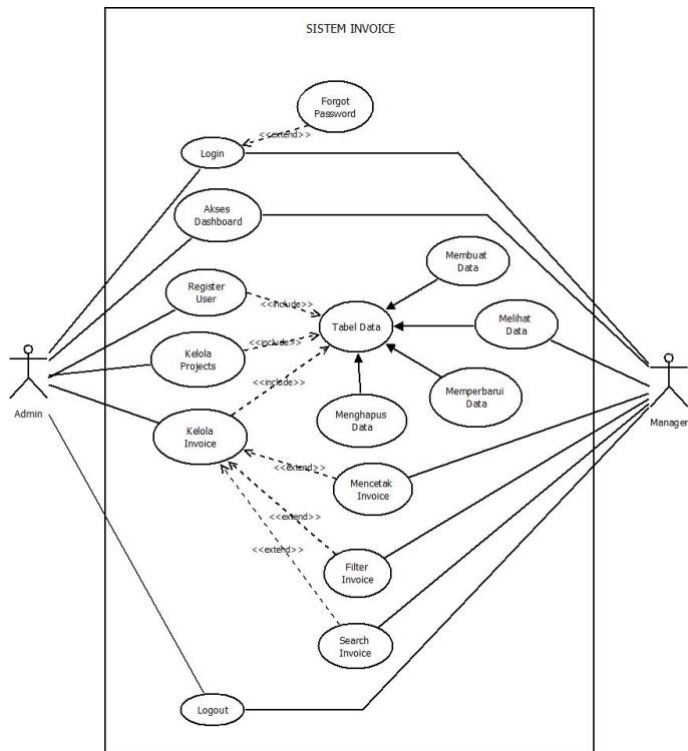
1. PT. XYZ memerlukan website yang dapat mengelola data invoice hingga sampai mencetaknya.
2. Terdapat dua pengguna yang terlibat dalam pembuatan invoice di PT. XYZ yakni bagian administrasi dan project manager. Pertama project yang masuk dari konsumen akan dilayani oleh bagian administrasi. Bagian administrasi terlebih dahulu membuat draft invoice. Setelah konsumen sepakat mengenai harga yang ditawarkan, bagian administrasi akan mencatat data project dan final invoice sesuai kesepakatan tenggat waktu pembayaran. Satu project bisa memiliki lebih dari satu

invoice. Kemudian konsumen akan diarahkan ke Project Manager dalam proses pembuatan project. Sewaktu-waktu Project Manager dapat melihat informasi invoice yang telah disepakati untuk mengetahui batasan dari project yang dikerjakan berdasarkan harga. Project Manager juga dapat mencetak invoice untuk mengingatkan konsumen terkait tagihan yang harus dibayarkan. Sehingga pada pengembangan sistem informasi invoice akan terdapat dua tingkat pengguna, yakni admin dan manager.

3. Admin pada sistem informasi invoice adalah bagian administrasi dari perusahaan yang dapat mengelola semua data dan melakukan melakukan CRUD (Create Read Update Delete) pada data project dan invoice. Admin juga dapat mengelola dan menambahkan data user admin lainnya dan manager.
4. Manager pada sistem informasi invoice adalah pengguna yang dapat memantau invoice dari konsumen perusahaan dan hanya dapat melakukan Read pada data project dan invoice serta mencetak dan melihat revisi invoice.

2.3. Perancangan Sistem

Tahap perancangan diperlukan untuk membuat desain sebelum nantinya tahap implementasi dilakukan. Dalam tahap perancangan terdapat desain sistem melalui use case yang memberikan penjelasan singkat terhadap kebutuhan fungsional dari gambaran interaksi sistem dengan pengguna (Wahyuni *et al.*, 2018). Selain itu pada tahap ini juga dilakukan perancangan relasional basis data. Berikut ini adalah desain perancangannya :



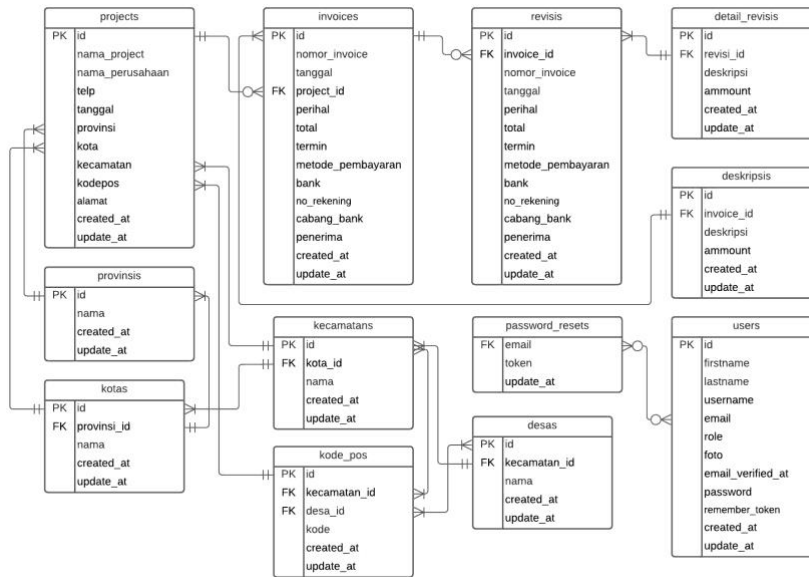
Gambar 2.1. Use Case Diagram Pada Sistem Informasi Invoice

Pada Gambar 2.1. terdapat dua aktor dan beberapa use case yang saling berinteraksi dalam sistem. Berikut penjelasannya :

- a. Aktor admin adalah pengguna yang dapat menjalankan proses pada use case login, akses dashboard, register user, kelola project, kelola invoice, dan logout.
- b. Aktor manager adalah pengguna yang hanya dapat menjalankan proses pada use case login, akses dashboard, melihat data, mencetak invoice, filter invoice, search invoice, dan logout.
- c. Use case Login adalah proses untuk melakukan login untuk dapat masuk ke dalam sistem dan terdapat tambahan use case forgot password yang bisa digunakan aktor untuk merubah password.

Pengembangan Sistem Informasi Invoice Berbasis Website Pada PT. XYZ

- d. Use case Akses Dashboard adalah proses untuk melihat daftar invoice secara umum berdasarkan statusnya.
- e. Use case Register User adalah proses untuk menambahkan data user pada sistem dan memiliki syarat koneksi ke Tabel Data untuk dapat melakukan proses ini.
- f. Use case Kelola Project adalah proses untuk mengatur data project pada sistem dan memiliki syarat koneksi ke Tabel Data untuk dapat melakukan tambah data, lihat data, perbarui data, dan hapus data.
- g. Use case Kelola Invoice adalah proses untuk mengatur data invoice pada sistem dan memiliki syarat koneksi ke Tabel Data untuk dapat melakukan tambah data, lihat data, perbarui data, dan hapus data. Selain itu Kelola Invoice memiliki tambahan use case untuk mencetak, filter, dan search invoice.
- h. Use case Logout adalah proses untuk keluar dari sistem.



Gambar 2.2. Skema Relational Basis Data Sistem Informasi Invoice

Pada skema relasional basis data terdiri dari total dua belas tabel. Secara umum tabel project berfungsi untuk menyimpan data project yang diterima oleh perusahaan yang dilengkapi dengan data wilayah dari client seperti provinsi, kota, kecamatan, kodepos, desa. Kemudian setiap project mempunyai invoicenya masing-masing sehingga dihubungkan dengan tabel invoice. Histori perubahan yang dilakukan pada invoice di simpan pada tabel revisis. Masing-masing invoice dan revisinya memiliki detail deskripsi. Kemudian untuk membedakan tingkatan user pada tabel users disertakan atribut role. User sewaktu-waktu dapat mengganti passwordnya yang di setiap permintaannya diberikan token untuk akses melakukan perubahan yang didapatkan dari tabel password_resets.

2.4. Membangun Sistem

Sistem informasi invoice dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript, HTML, CSS. Kemudian framework yang digunakan adalah Laravel dan Bootstrap. Laravel adalah framework PHP yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas aplikasi karena maintenance yang mudah, mengurangi biaya pengembangan, serta meningkatkan produktivitas pembuatan kode program yang lebih terstruktur (Abdullah *et al.*, 2020). Sedangkan Bootstrap adalah framework CSS yang mempermudah dalam membuat frontend website. Untuk database pada sistem dibangun menggunakan sistem manajemen basis data MySQL. MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional yang dapat menangani multi-user dan bersifat open source dengan perintah dasarnya menggunakan bahasa query Structured Query Language (SQL).

2.5. Pengujian Sistem

Tahap pengujian pada sistem bertujuan untuk memastikan sistem yang telah dibuat bekerja dengan semestinya dan memenuhi kebutuhan yang direncanakan sebelumnya (Adiartika dan Supriana, 2020). Pengujian pada sistem informasi invoice menggunakan uji black box. Uji black box merupakan pengujian pada aspek fundamental atau fungsi sebuah sistem (Pramartha *et al.*, 2018) tanpa memperhitungkan logika

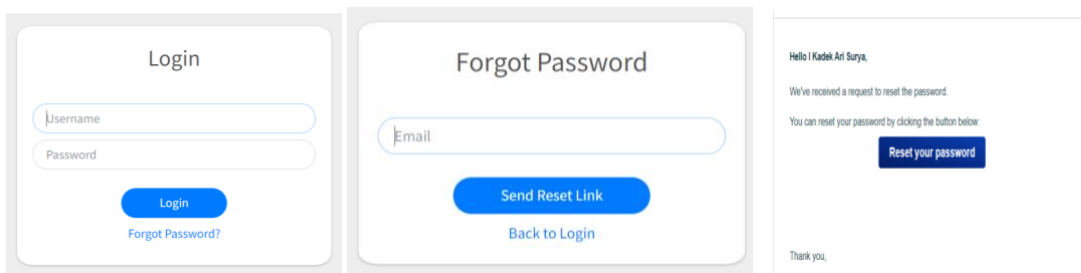
internal pada software dan didasarkan pada spesifikasi software yang dibuat (Siddarta dan Pramatha, 2019). Fitur sistem yang akan diujikan adalah login, dashboard, project, invoice,user, dan logout.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap perancangan telah dilakukan pada tahap sebelumnya, sehingga berdasarkan rancangan tersebut berikut ini adalah hasil tampilan sistem informasi invoice yang telah diimplementasikan sesuai dengan kebutuhannya:

3.1 Hasil Tampilan Sistem

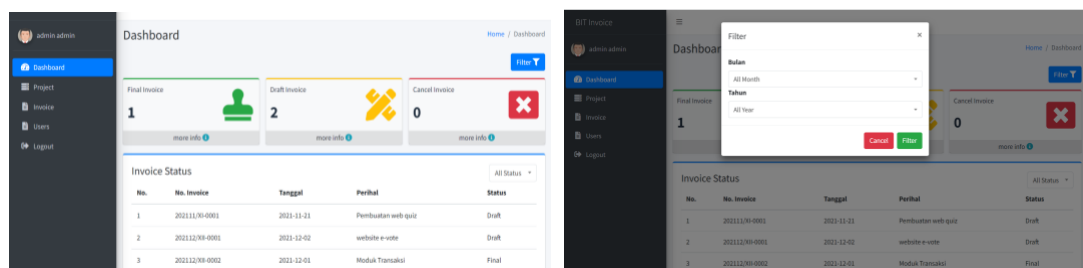
3.1.1 Halaman Login dan Forgot Password



Gambar 3.1. Halaman Login dan Forgot Password

Pada halaman login pengguna diminta untuk memasukkan username dan password. Jika pengguna lupa terhadap passwordnya, dapat menggunakan fitur forgot password dengan memasukkan email yang telah terdaftar kemudian akan dikirimkan link untuk reset password melalui email yang dikirimkan.

3.1.2 Halaman Dashboard

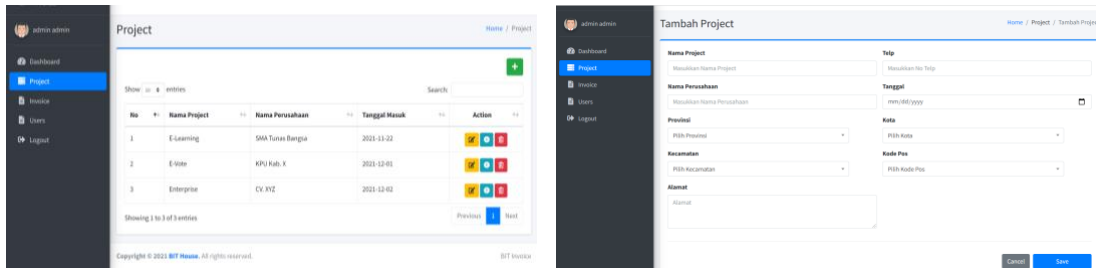


Gambar 3.2. Halaman Dashboard

Halaman dashboard berisikan informasi berupa jumlah invoice berdasarkan statusnya yakni final, draft, dan cancel. Terdapat juga fitur untuk melakukan filter invoice berdasarkan bulan dan tahun. Informasi yang ditampilkan pada halaman dashboard sama pada semua tingkat pengguna.

3.1.3 Halaman Project

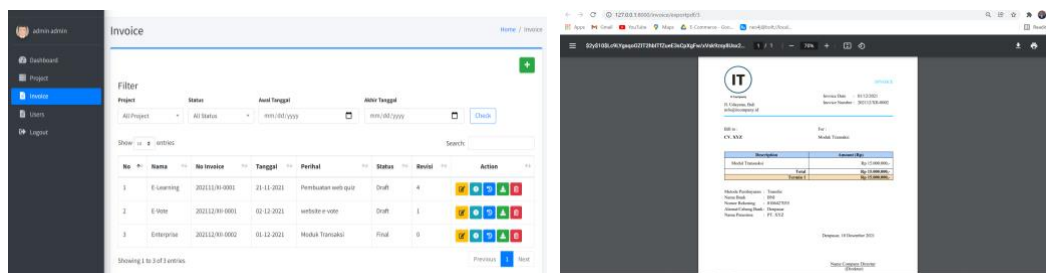
Pengembangan Sistem Informasi Invoice Berbasis Website Pada PT. XYZ



Gambar 3.3. Halaman Project dan Tambah Project

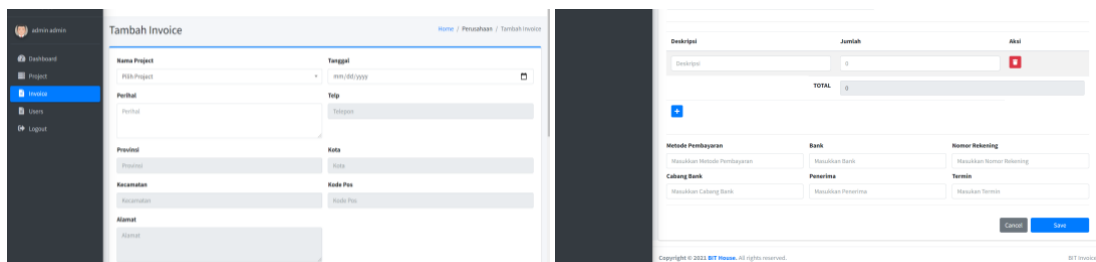
Pada halaman project berisi daftar project dari client yang ditujukan kepada perusahaan. Admin dapat mengelola seluruh data project mulai dari edit, lihat, hapus dan menambahkan project yang terdiri dari field nama project, telp, nama perusahaan, provinsi, kota, kecamatan, kodepos, dan alamat. Sedangkan manager hanya dapat menggunakan aksi lihat project.

3.1.4 Halaman Invoice



Gambar 3.3. Halaman Invoice

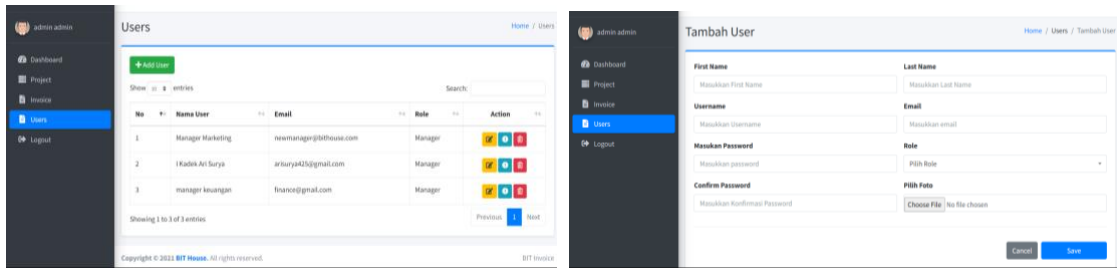
Pada halaman invoice terdapat daftar invoice serta fitur untuk melakukan filter dan pencarian. Terdapat aksi edit, lihat invoice, lihat revisi, cetak, dan hapus. Pengguna tingkat manager hanya dapat melihat dan mencetak invoice serta melihat revisi.



Gambar 3.4. Halaman Tambah Invoice

Halaman tambah invoice hanya dapat tersedia pada pengguna tingkat admin. Informasi yang diisikan pada tambah invoice meliputi nama project yang dapat dipilih melalui dropdown dari data project yang sebelumnya telah ditambahkan pada halaman project. Admin dapat memilih project maka beberapa data akan otomatis terisi. Lalu dilanjutkan dengan mengisikan metode pembayaran, bank, nomor rekening, cabang bank, penerima dan termin.

3.1.5 Halaman Users



Gambar 3.4. Halaman Users dan Tambah User

Pada halaman users berisi informasi daftar pengguna yang terdapat pada sistem informasi invoice. Terdapat fitur search untuk melakukan pencarian pada tabel dan aksi untuk menambah, mengedit, melihat dan menghapus. Halaman ini hanya tersedia pada pengguna tingkat admin.

3.2 Hasil Pengujian

Pengujian pada Sistem Informasi Invoice dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara fungsionalitas sistem dengan hasil akhir yang diharapkan. Berikut ini adalah hasil pengujian dari Sistem Informasi Invoice menggunakan uji black box :

Tabel 3.1. Hasil Pengujian Black Box Sistem Informasi Invoice

No.	Yang Diuji	Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
1	Login	Input username, password yang benar lalu klik login	Diarahkan ke halaman dashboard	Sesuai	Diterima
		Klik lupa password lalu input email yang benar	Dikirimkan link ke email untuk mereset password	Sesuai	Diterima
2	Dashboard	Klik filter lalu input bulan, tahun lalu klik filter	Menampilkan invoice dan jumlah invoice berdasarkan status	Sesuai	Diterima
3	Project	Klik tombol plus lalu input data project lalu klik save	Penambahan data project	Sesuai	Diterima
		Klik aksi edit, read, dan delete	Menampilkan perubahan pada data project	Sesuai	Diterima
4	Invoice	Klik tombol plus lalu input data invoice lalu klik save	Penambahan data invoice	Sesuai	Diterima
		Klik aksi edit, read, dan delete	Menampilkan perubahan pada data invoice	Sesuai	Diterima
		Klik aksi export pdf	Mencetak pdf invoice	Sesuai	Diterima
5	User	Input invoice, status, awal tanggal, akhir tanggal lalu klik filter	Menampilkan daftar invoice sesuai dengan input filter	Sesuai	Diterima
		Klik tombol plus lalu input data user lalu klik save	Penambahan data user	Sesuai	Diterima
6	Logout	Klik aksi edit, read, dan delete	Menampilkan perubahan pada data user	Sesuai	Diterima
		Klik logout	Keluar dari sistem	Sesuai	Diterima

Berdasarkan Tabel 3.1. dapat dilihat bahwa pengujian dilakukan terhadap semua fitur yang terdapat pada sistem dan mendapatkan hasil akhir semua berhasil diterima.

4. KESIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Invoice Berbasis Website Pada PT. XYZ

Perancangan sistem informasi invoice yang pada PT. XYZ ditujukan untuk meningkatkan kinerja administrasi khususnya dalam mengelola dokumen invoice pada perusahaan. Berdasarkan kebutuhan, sistem memiliki dua tingkat pengguna yakni admin dan manager. Fitur utama yang terdapat pada sistem informasi invoice meliputi login, dashboard, project, invoice, users dan logout. Pada pengujian black box, sistem memenuhi semua kriteria pengujian dan berhasil diterima. Sehingga sistem informasi invoice sudah dapat diimplementasikan di PT. XYZ untuk membantu mengelola data invoice dengan menggantikan pembuatan invoice konvensional. Kedepannya fitur pada sistem invoice dapat dikembangkan lagi seiring dengan kebutuhan perusahaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksananya kegiatan ini tidak terlepas dari peran beberapa pihak yang terlibat di dalamnya. Ucapan terima kasih diberikan kepada pihak PT. XYZ yang telah bekerja sama dengan baik sehingga kegiatan terlaksana dengan lancar. Selain itu terima kasih juga diucapkan kepada Program Studi Informatika, Fakultas MIPA dan Universitas Udayana karena telah mewadahi kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Z. *et al.* (2020) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel', *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 18(1), p. 49. doi: 10.24014/sitekin.v18i1.11313.
- Adiartika, M. H. D. and Supriana, I. W. (2020) 'Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Tuas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Udayana', *JELIKU (Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana)*, 9(1), p. 13. doi: 10.24843/jlk.2020.v09.i01.p02.
- Hasanudin, H. *et al.* (2020) 'Analisa Sistem Faktur Pajak Secara Online Pada PT. Semicron Inti Muda', *Ekonomi dan Bisnis*, 19(1), pp. 37–46.
- Junianto, E. and Primaesha, dan Y. (2015) 'Perancangan Sistem Tracking Invoice Laboraturium Pada Pt Sucufindo (Persero) Bandung', *Informatika*, II(2), pp. 442–452.
- Pramartha, C., Davis, J. G. & Kuan, K. K. Y. (2018). A Semantically-Enriched Digital Portal for the Digital Preservation of Cultural Heritage with Community Participation. *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection: 7th International Conference, EuroMed 2018, Nicosia, Cyprus, October 29 – November 3, 2018, Proceedings*. Springer International Publishing.
- Pramartha, C. & Mimba, N. P. S. H. (2020). Udayana University International Student Management: A Business Process Reengineering Approach. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 11, 57-64.
- Purnomo, D. (2017) 'Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi', *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*. doi: 10.37438/jimp.v2i2.67.
- Siddarta, W. and Pramatha, C. (2019) 'Pengembangan Aplikasi Human Resources Management System PT. Omnia Media', *JELIKU (Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana)*, 8(1), p. 11. doi: 10.24843/jlk.2019.v08.i01.p02.
- Wahyuni, I. *et al.* (2018) 'Sistem Informasi Invoice Invidea', *Jurnal TEKNOIF*, 4(1), pp. 12–20.
- Yulianto, A. and Ariani, A. (2020) 'Perancangan Sistem Informasi Pembuatan E-Invoice Pada PT. Hasta Perkasa Graha Berbasis Web', *REMIK (Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer)*, 4(2), p. 39. doi: 10.33395/remik.v4i2.10555.