

SITUS PENDAFTARAN PEMBELAJARAN ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER3

Kudiantoro Widianto¹, Khairul Rizal², Amir³, Waskito Fajar Utomo⁴

¹ Teknologi Informasi, ^{2,3,4} Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika
Universitas Bina Sarana Informatika
Kudiantoro.kdw@bsi.ac.id

ABSTRAK

Perusahaan memerlukan media untuk mengolah data menjadi informasi yang dibutuhkan. Salah satu penunjang untuk mewujudkannya adalah dengan cara mengolah data perusahaan dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi. Proses pendaftaran kursus umumnya dilakukan di tempat melalui administrasi, pada penelitian ini penulis merancang sebuah sistem berbasis website untuk memudahkan siswa-siswi dalam mendaftar kursus. Pencatatan pendaftaran dinilai masih belum efektif dikarenakan seringnya ditemukan ketidaksesuaian antara siswa dan pilihan paket kursus yang dipilih yang menyebabkan pemilik kesulitan dalam menerima laporan transaksi. Sebagai solusi dari permasalahan tersebut penulis mengusulkan untuk membuat aplikasi pendaftaran kursus berbasis web sebagai alternatif masalah. Aplikasi ini akan akan berisi fitur untuk pendaftaran/registrasi (non member), kemudian member bisa mengakses video pembelajaran. Aplikasi ini dibangun dengan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, JS dan CSS menggunakan tools atau framework CodeIgniter3 dan Bootstraps.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendaftaran Berbasis Website, Codeigniter

1. PENDAHULUAN

Perubahan dalam bidang informasi dapat menggantikan cara yang rumit menjadi lebih sederhana dalam melakukan kegiatan salah satunya memudahkan dalam pencatatan manual ke dalam sistem yang lebih baru dan kemanannya terjamin.

Perusahaan memerlukan media untuk mengolah data menjadi informasi yang dibutuhkan. Salah satu penunjang untuk mewujudkannya adalah dengan cara mengolah data perusahaan dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi [1].

Teknologi informasi mulai dirasa mempunyai dampak positif karena dengan berkembangnya teknologi informasi dapat meningkatkan produktifitas dan efisiensi kerja. Jika sumber daya manusia tidak bisa beradaptasi dengan teknologi maka profesi akuntansi akan dikalahkan oleh mesin atau program komputer [2]. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang simulasi sistem pendaftaran kursus berbasis web [3]. Sistem informasi pendaftaran berbasis web di rancang untuk mempermudah proses operasional bidang pendafatran kursus. Proses pendaftaran kursus umumnya dilakukan di tempat melalui administrasi, pada penelitian ini penulis merancang sebuah sistem berbasis website untuk memudahkan siswa-siswi dalam mendaftar kursus dimana pada aplikasi ini akan akan berisi fitur untuk pendaftaran/registrasi (non member), kemudian member bisa mengakses video pembelajaran.

Aplikasi yang dikembangkan ini adalah aplikasi dengan menggunakan framework CodeIgniter3, aplikasi "Pendaftaran Pembelajaran online" ini merupakan aplikasi yang dikembangkan sebagai media pendaftaran bagi para pendaftar yang akan mendaftar. Aplikasi ini digunakan secara online oleh

user. Aplikasi ini bertujuan mempermudah bagi pendaftar supaya lebih hemat dan efisien waktu disaat melakukan pendaftaran dan tidak perlu repot untuk datang hanya mendaftar ditempat pembelajaran secara langsung.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem adalah sesuatu yang terdiri dari komponen-komponen sistem atau subsistem yang berinteraksi satu dengan lainnya, memerlukan input dan mengeluarkan output untuk mencapai tujuan sistem [4]. Sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya [5]. Website adalah kumpulan kumpulan halaman web yang di dalamnya terdapat sebuah domain mengandung informasi [6]. Dalam proses implemetansi program, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, JS dan CSS menggunakan tools atau framework CodeIgniter3 dan Bootstraps. Pemrograman PHP sangat cocok dikembangkan dalam lingkungan web, karena PHP bisa dilekatkan pada script HTML atau sebaliknya. "Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa dari World Wide Web (www) yang dipergunakan untuk menyusun membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program browser". Tiap kali pengguna mengakses dokumen web, maka sesungguhnya pengguna mengakses dokumen seseorang yang ditulis menggunakan format HTML. HyperText menunjuk ke fakta bahwa halaman web lebih tepat berupa text yang dapat memuat multimedia, dan melakukan link dengan atau tanpa lompatan [7].

PHP adalah bahasa server-side yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting

maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML [6]. Sedangkan CSS, Cascading Style Sheet, adalah bahasa presentasi yang dibuat ntuk mengatur tampilan dari konten, misal menggunakan warna dan jenis huruf [8]. CodeIgniter merupakan framework untuk bahasa pemrograman PHP, yang dibuat Rick Ellis pada tahun 2006. CodeIgniter memiliki banyak fitur yang membantu para pengembang PHP untuk dapat membuat aplikasi secara mudah dan cepat serta memiliki sifat yang fleksibel dapat mengembangkan dalam perangkat web, dekstop maupun mobile. CodeIgniter memiliki konsep atau pola Model-View-Controller (MVC) sehingga kode-kode dapat di sederhanakan. CodeIgniter yaitu suatu kode program yang dibungkus dalam bentuk susunan komponen yang saling terintegrasi dengan fungsi memberikan kemudahan pengembangan dalam pembangunan aplikasi, serta memiliki sifat yang fleksibel dapat mengembangkan dalam perangkat web, dekstop maupun mobile [9]. MySQL (My Structure Query Language) adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database Management System) DBMS. MySQL berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa SQL dan bersifat open source. Database MySQL dapat dibuat dengan menggunakan sebuah script php dan menggunakan tampilan jendela phpMyAdmin [7]. UML adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan rancangan dari suatu sistem perangkat lunak [10]. Use Case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi- fungsi tersebut [11]. Black Box testing adalah tipe pengujian yang hanya memandang perangkat lunak hanya dari proses testing di bagian luar. Pengujian ini hanya memandang perangkat lunak dari spesifikasi dan kebutuhan. Pengujian ini akan berusaha membongkar listing program dengan menggunakan teknik-teknik yang telah dijelaskan sebelumnya [12].

3. METODE PENELITIAN

Pembangunan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Metode ini memiliki tahap-tahap analisis, perancangan, pengkodean, pengujian dan pengoperasian. Tahapan dari Metode Waterfall adalah sebagai berikut [13].

1. Requirement Analysis Tahapan ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui observasi, wawancara dan studi literatur.
2. System Design Tahapan ini dilakukan untuk membuat perancangan sistem terhadap solusi dari

- permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram UML.
3. Implementation/Code Tahap ini merupakan tahap penulisan program yang telah dianalisis dan dirancang sebelumnya dengan dukungan database yang memadai. Hasil dari rancangan sistem yang sudah dilakukan sebelumnya, diubah ke dalam bahasa pemograman untuk perancangan sistem informasi.
4. Operation and Maintenance Tahap ini merupakan tahap akhir dalam Metode Waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan kerja sistem sebagai kebutuhan baru.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang diusulkan memiliki beberapa keunggulan, dan sistem yang ditampilkan telah terotomatisasi sehingga lebih mudah digunakan, integritas data terjaga tidak akan memakan waktu yang lama dalam mengolah data.

Adapun akses dalam website ini dibagi menjadi 2 yaitu dari sisi pengguna (user), member dan administrator.

Berikut ini merupakan kebutuhan sistem untuk administrator, user dan member:

1. Admin menyediakan halaman berisi informasi (tentang kami) yang bisa dilihat oleh pengunjung web dan user, admin juga memberikan informasi singkat tentang Web Pembelajaran Online.
2. Admin menyediakan form login dan Create Account untuk pendaftar, jika pengunjung yang berminat mendaftar akun di situs pembelajaran online berbasis web dapat Create account kemudian login.
3. Pendaftar bisa mengedit dan menambahkan data diri.

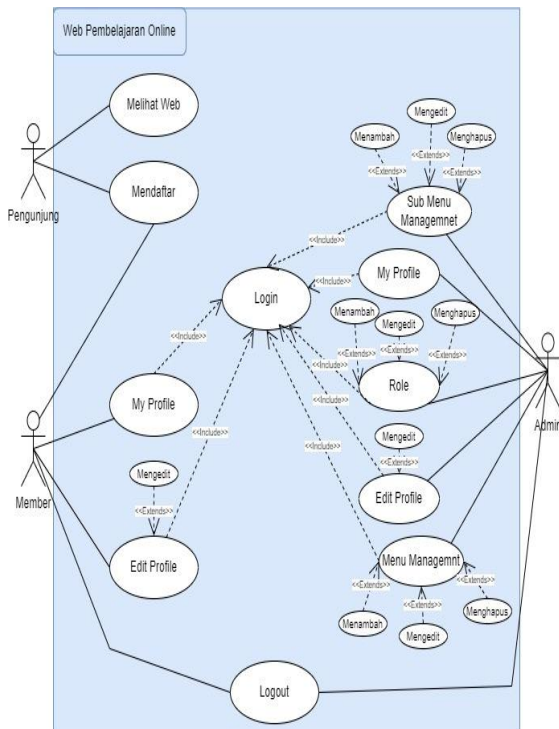
Kebutuhan sistem untuk User sebagai berikut:

1. User dapat membaca informasi website
2. User dapat menambah dan menghapus menu pada tampilan dashboard admin
3. User dapat mengatur menu yang bisa di akses
4. User dapat menonaktifkan data member

Adapun kebutuhan sistem untuk Member sebagai berikut:

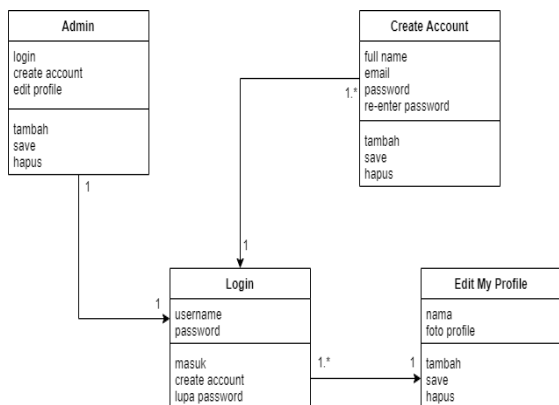
1. Member melakukan login
2. Member dapat melihat profile
3. Member dapat mengedit profile
4. Melakukan log out

Rencana atau gambar yang dibuat untuk memperlihatkan tampilan dan jalannya sistem yang benar – benar dibuat. Berikut ini kami tampilkan desain Use Case Diagram.



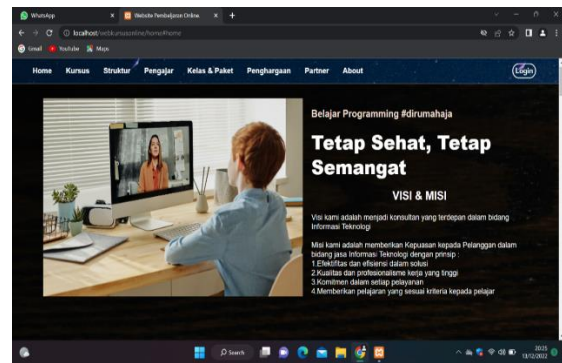
Gambar 1. Use Case Diagram

Setelah menganalisis sistem, penelitian ini dapat mengimplementasikannya. Penelitian Sistem yang dianalisis dan didesain secara detail dalam hal pendefinisian class- class yang dibuat untuk membangun sistem tersebut, untuk meningkatkan pemahaman tentang skema dari program yang dibuat pada penelitian ini membuat suatu desain Class Diagram. Berikut merupakan Desain Class Diagram pada sistem yang akan di bangun.



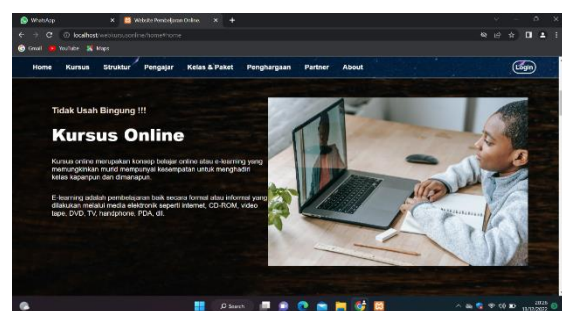
Gambar 2. Class Diagram

Berikut merupakan implementasi rancangan program pendaftaran online pembelajaran online. Tampilan utama yang berisi visi dan misi tentang pembelajaran.



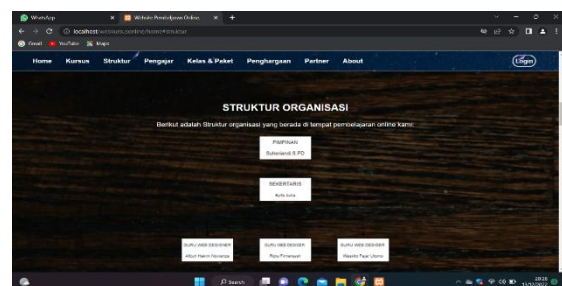
Gambar 3. Menu Home

Menu Kursus bagian kursus ini berisi tentang penjelasan singkat terhadap kursus online.



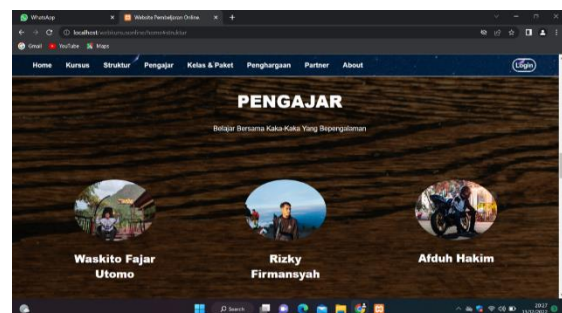
Gambar 4. Menu Kurus

Tampilan home bagian struktur ini berisikan tentang struktur organisasi yang ada didalam lembaga pembelajaran online.



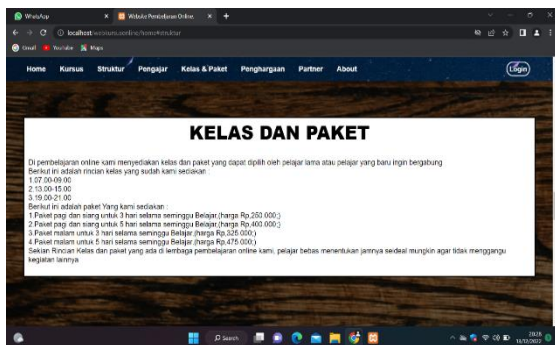
Gambar 4. Menu Struktur

Tampilan home bagian pengajar ini berisikan foto dan nama pengajar yang akan mengajar kita.



Gambar 5. Menu Pengajar

Tampilan home kelas dan paket ini berisikan waktu dan biaya, tergantung paket yang kita pilih.



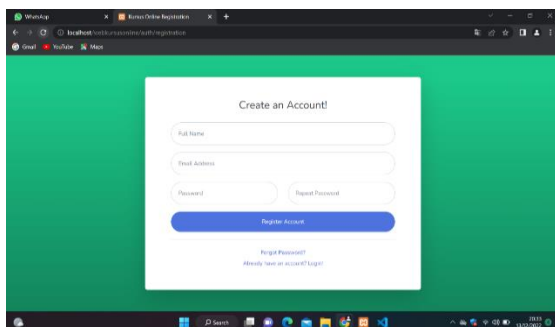
Gambar 6. Menu Kelas dan Paket

Tampilan home bagian penghargaan ini menampilkan penghargaan apa saja yang telah diperoleh oleh lembaga pembelajaran online ini.



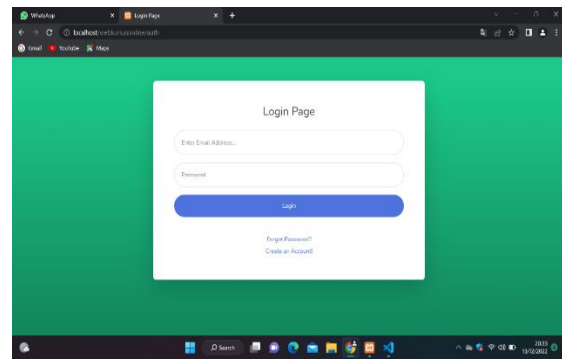
Gambar 7. Menu Kelas dan Paket

Implementasi create account merupakan bagian yang dapat memasukan data jika belum memiliki akun.



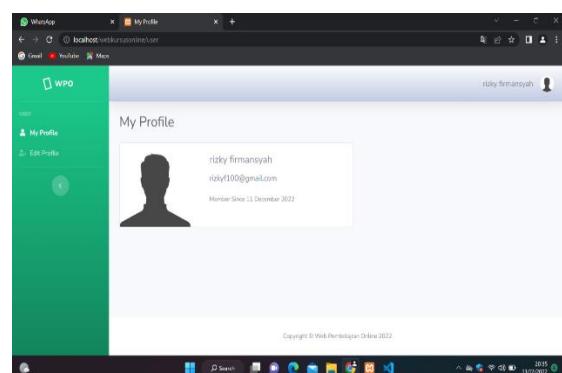
Gambar 8. Menu Create Account

Tampilan login ini digunakan login admin dan user untuk masuk ke halaman dashboard



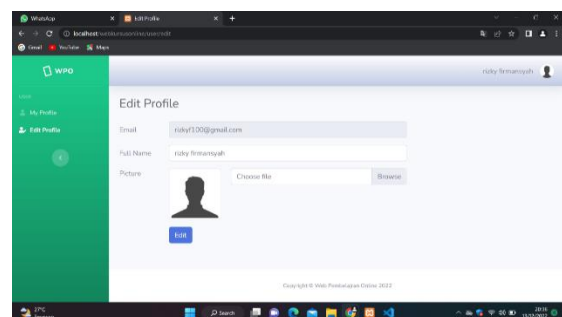
Gambar 9. Menu Login

Tampilan My profile user menampilkan data profile data user.



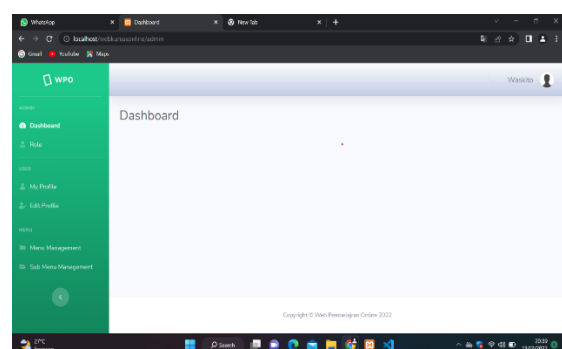
Gambar 10. Menu Profile

Pada tampilan edit profile user dapat merubah nama dan foto.



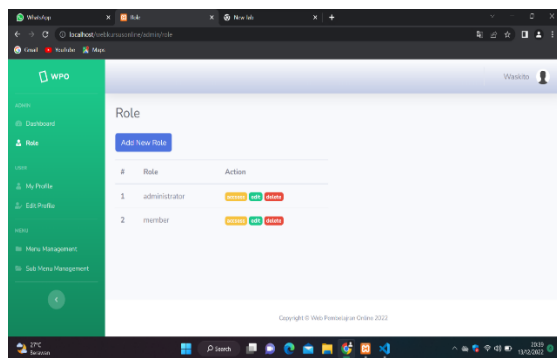
Gambar 11. Menu Edit Profile

Menu dashboard admin.



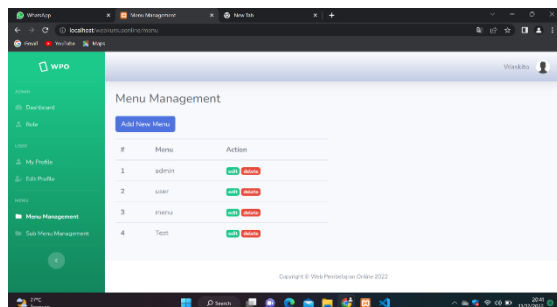
Gambar 12. Menu Dashboard Admin

Pada tampilan role untuk melihat access menu.



Gambar 13. Tampilan Role

Tampilan menu management berfungsi untuk menambahkan kategori menu pada side bar.



Gambar 8. Menu Manajemem

Hasil pengujian Blackbox Testing pada menu login:

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Email dan Password tidak diisi kemudian klik tombol login	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The Email field is required dan The Password field is required"	Sesuai harapan	Valid
Mengetikkan Email, dan Password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol login	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The Password field is required"	Sesuai harapan	Valid
Mengetikkan Password, dan Email tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol login	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The Email field is required"	Sesuai harapan	Valid
Mengetikkan Email dan Password tidak sesuai, kemudian klik tombol	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan "The Email field must contain a valid email address"	Sesuai harapan	Valid
Mengetikkan Email dan Password (diisi), kemudian klik tombol	Sistem menerima akses login dan kemudian menampilkan halaman utama admin	Sesuai harapan	Valid

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dihasilkan yaitu proses membangun sistem pembelajaran menggunakan framework codeigniter, hasil dari penelitian dan pembangunan berdasarkan usecase diagram dan class diagram yaitu kebutuhan sistem admin menyediakan halaman berisi informasi (tentang kami) yang bisa dilihat oleh pengunjung web dan user, admin juga memberikan informasi singkat tentang Web Pembelajaran Online. Admin menyediakan form login dan Create Account untuk pendaftar, jika pengunjung

yang berminat mendaftar akun di situs pembelajaran online berbasis web dapat Create account kemudian login. Pendaftar bisa mengedit dan menambahkan data diri. Sistem yang dihasilkan berupa web responsif yang dapat diakses disemua perangkat baik smartphone, laptop dan PC. Adapun pengujian sistem yang dilakukan menggunakan blackbox testing. Dengan menggunakan sistem informasi pendaftaran online ini di harapkan dapat mempermudah calon pendaftar untuk mengakses pendaftaran dimanapun dan pemilik dapat melihat laporan dengan mudah karena terhindar dari kerangkapan data yang menyebabkan data tidak akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Erawati, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall," *J. Media Inform. Budidarma*, Vol. 3, No. 1, P. 1, 2019.
- [2] Linggariama, "Sistem Akuntansi Penjualan Tunai Pada Pd . Panca Motor Prabumulih Linggariama Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Yayasan Pendidikan Prabumulih," Vol. 6, No. 1, Pp. 82–92, 2020.
- [3] I. G. S. Widharma, "Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode Sdlc," *Matrix J. Manaj. Teknol. Dan Inform.*, Vol. 7, No. 2, P. 38, 2017.
- [4] S. Ayu Ningtyas, M. Halim, And A. Puspito, "Desain Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Dan Penerimaan Kas (Studi Kasus Pada Ud. Putra Tape 99)," *Desain Sist. Inf. Akunt. Penjualan Tunai Dan Penerimaan Kas (Studi Kasus Pada Ud. Putra Tape 99)*, Vol. 4, No. 1, Pp. 75–86, 2019.
- [5] D. Prasetya And T. Widiyaningtyas, "Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Untuk Anak Berkesulitan Membaca (Disleksia) Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Web," No. October, 2010.
- [6] I. G. T. Isa And G. P. Hartawan, "Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi)," *J. Ilm. Ilmu Ekon.*, Vol. 5, No. 10, Pp. 139–151, 2017.
- [7] T. Wahyuni And N. Hasan, "Perancangan Penjualan Produk Busana Muslim Syar'i Berbasis Web Pada Nadzwa Collection Purworejo," *Indones. J. Netw. Secur.*, Vol. 6, No. 1, Pp. 46–52, 2017.
- [8] I. Syepna, "Penerapan Media Pembelajaran Matematika Kelas Viii Pada Materi Bangun Ruang Dengan Berbasis Html," Pp. 283–292, 2022.
- [9] D. Kharisma, "Aplikasi E-Commerce Untuk Pemesanan Sparepart Motor Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, Vol. 3, No. 1, Pp. 83–89, 2022.
- [10] I. Akil, *Referensi Da Panduan Uml 2.4 Singkat Tepat Jelas*. Surabaya: Cv. Garuda Mas

- Sejahtera, 2018.
- [11] I. Ardiansyah, “Pendapatan Jasa Pada Rumah Susun Sederhana,” Vol. 5, No. 1, Pp. 9–18, 2021.
 - [12] A. K. Sabili And T. Fahrudin, “Aplikasi Pendapatan Jasa Servis Dan Pejualan Sparepart Pada Distributor Mesin Penghitung Uang (Studi Kasus Pt Murni Glory Indonusa , Bandung),” Vol. 6, No. 2, Pp. 2137–2144, 2020.
 - [13] W. Witanti, I. Wahyuni, And Irmayanti, “Sistem Informasi Penjualan Keramik Gerabah Online Pada Uptd Litbang Purwakarta,” *Pros. Konf. Nas. Sist. Inf.*, No. Pemasaran Online, Pp. 562–568, 2018.