

## Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Ujian Berbasis Website Pada PT. Sintech Indonesia Power

Dede Handayani<sup>1</sup>, Farhan Mahessa<sup>2</sup>, Reza Fadillah<sup>3</sup>, Rizqi Maulana Daelani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[dosen02411@unpam.ac.id](mailto:dosen02411@unpam.ac.id), <sup>2</sup>[rezaf030604@gmail.com](mailto:rezaf030604@gmail.com), <sup>3</sup>[farhanmahessa16@gmail.com](mailto:farhanmahessa16@gmail.com), <sup>4</sup>[rizkidaelani@gmail.com](mailto:rizkidaelani@gmail.com)

**Abstrak :** Dalam era terkini yang ditandai dengan kemajuan teknologi informasi, perusahaan di sektor teknologi dan kelistrikan dihadapkan pada tuntutan untuk terus meningkatkan efisiensi operasional mereka melalui pengadopsian inovasi digital. Namun, di tengah dinamika transformasi digital yang cepat, beberapa perusahaan masih menghadapi tantangan dalam mengadopsi perubahan tersebut. PT. Sintech Indonesia Power, sebagai salah satu pelaku utama dalam industri teknologi informasi dan kelistrikan, adalah contoh yang menarik dalam hal ini. Meskipun telah menunjukkan kepemimpinan dalam penyediaan layanan tersebut, perusahaan ini masih mengoperasikan proses pendaftaran pelanggan yang menggunakan pendekatan manual. Melalui pendekatan yang lebih sistematis dan analitis, penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi landasan teoritis dan praktis yang mendasari masalah pendaftaran pelanggan secara manual serta mempertimbangkan solusi yang diusulkan dalam perancangan sistem pendaftaran berbasis web. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang transformasi digital dalam industri teknologi informasi dan kelistrikan, khususnya dalam konteks PT. Sintech Indonesia Power.

**Kata Kunci:** PT. Sintech Indonesia Power, Pendaftaran, Informasi, Ujian Sertifikasi.

**Abstract :** *In the current era characterized by technological progress, companies in the technology and electricity sectors are faced with the need to continuously improve the efficiency of their information operations through the adoption of digital innovation. However, amidst the dynamics of rapid digital transformation, several companies still face challenges in adopting these changes. PT. Sintech Indonesia Power, as one of the main players in the information technology and electricity industry, is an interesting example in this regard. Even though it has shown leadership in providing these services, the company still operates a customer registration process that uses a manual approach. Through a more systematic and analytical approach, this research aims to explore the theoretical and practical foundations underlying the problem of manual customer registration and consider the proposed solutions in designing a web-based registration system. Thus, it is hoped that this research can make a significant contribution to the understanding of digital transformation in the information technology and electricity industry, especially in the context of PT. Sintech Indonesia Strength.*

**Keywords:** *PT. Sintech Indonesia Power, Registration, Information, Certification Exams.*

### 1. PENDAHULUAN

Dalam era terkini yang ditandai dengan kemajuan teknologi informasi, perusahaan di sektor teknologi dan kelistrikan dihadapkan pada tuntutan untuk terus meningkatkan efisiensi operasional mereka melalui pengadopsian inovasi digital. Namun, di tengah dinamika transformasi digital yang cepat, beberapa perusahaan masih menghadapi tantangan dalam mengadopsi perubahan tersebut. PT. Sintech Indonesia Power, sebagai salah satu pelaku utama dalam industri teknologi informasi dan kelistrikan, adalah contoh yang menarik dalam hal ini. Meskipun telah menunjukkan kepemimpinan dalam penyediaan layanan tersebut, perusahaan ini masih mengoperasikan proses pendaftaran pelanggan yang menggunakan pendekatan manual.

Dalam konteks ini, pendaftaran pelanggan yang masih bersifat manual menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Pendekatan manual tersebut menimbulkan sejumlah masalah yang perlu diatasi, mulai dari potensi kesalahan input data hingga keterbatasan dalam respons waktu terhadap permintaan pelanggan. Namun, di sisi lain, terdapat potensi besar untuk melakukan transformasi menuju sistem pendaftaran pelanggan berbasis web, yang dapat membuka pintu bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperkuat hubungan dengan pelanggan.

Melalui pendekatan yang lebih sistematis dan analitis, penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi landasan teoritis dan praktis yang mendasari masalah pendaftaran pelanggan secara manual serta mempertimbangkan solusi yang diusulkan dalam perancangan sistem pendaftaran

berbasis web. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang transformasi digital dalam industri teknologi informasi dan kelistrikan, khususnya dalam konteks PT. Sintech Indonesia Power.

## **2. METODE**

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dalam menyusun laporan ini dibagi sebagai berikut:

### **2.1 Kepustakaan**

Kepustakaan adalah metode penelitian yang melibatkan pengumpulan, analisis, dan sintesis informasi yang telah dipublikasikan sebelumnya. Tujuan dari kepustakaan adalah untuk memahami teori, konsep, dan hasil penelitian yang relevan dengan topik penelitian, serta untuk mengidentifikasi celah penelitian yang perlu diisi. (Ginting H., 2019)

### **2.2 Observasi**

Observasi adalah metode pengumpulan data penelitian yang bersifat naturalistik, berlangsung dalam konteks alami, dan melibatkan partisipasi wajar dalam interaksi.

Observasi juga merupakan metode penelitian yang melibatkan pengamatan langsung dan sistematis terhadap fenomena atau perilaku yang diteliti. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif (partisipan aktif dalam kegiatan) atau non-partisipatif (partisipan tidak aktif dalam kegiatan). Observasi digunakan untuk mengumpulkan data yang dapat diukur secara numerik, seperti perilaku, perilaku sosial, atau perilaku lingkungan. (Zakky, 2020)

### **2.3 Wawancara**

Wawancara adalah metode penelitian yang melibatkan pengumpulan data melalui percakapan antara peneliti dengan partisipan penelitian. Wawancara dapat dilakukan secara individu atau kelompok dan dapat berupa wawancara terstruktur (berisi pertanyaan yang telah disiapkan) atau wawancara tidak terstruktur (berisi pertanyaan yang tidak disiapkan).

### **2.4 Analisis**

Analisis adalah kegiatan yang meliputi serangkaian tindakan seperti menguraikan, membedakan, dan memilah sesuatu untuk kemudian dikelompokkan kembali berdasarkan kriteria tertentu, mencari keterkaitan di antara elemen-elemen tersebut, dan menafsirkan maknanya.

### **2.5 Perancangan**

Perancangan adalah langkah awal dalam proses pembuatan sebuah sistem, di mana sistem tersebut dirancang secara detail.

### **2.6 Waterfall**

Waterfall adalah jenis model pengembangan aplikasi yang termasuk dalam classic life cycle (siklus hidup klasik). Model ini menekankan pada fase-fase yang

berurutan dan sistematis. Dalam model ini, proses pengembangannya dapat dianalogikan seperti air terjun, di mana setiap tahap dilakukan secara berurutan dari atas ke bawah. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode waterfall:

**1) Requirement Analyst**

Pada tahap ini, pengembang harus mengumpulkan semua informasi mengenai kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak. Misalnya, memahami tujuan pengguna dan batasan-batasan yang ada. Informasi ini biasanya diperoleh melalui wawancara, survei, atau diskusi. Setelah itu, informasi tersebut dianalisis dan diolah untuk mendapatkan data lengkap mengenai detail kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dikembangkan.

**2) Design**

Tahap berikutnya dalam metode waterfall adalah desain. Tahap ini secara umum mencakup aspek-aspek teknis seperti bahasa pemrograman, lapisan data, layanan, dan sebagainya. Spesifikasi desain biasanya dibuat untuk menjelaskan bagaimana logika bisnis yang dianalisis akan diimplementasikan secara teknis. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sistem yang diinginkan. Ini membantu menentukan kebutuhan perangkat keras dan sistem secara lebih spesifik serta mendefinisikan arsitektur keseluruhan dari sistem yang akan dibangun.

**3) Implementation**

Tahap implementasi dan pengujian unit adalah tahap pemrograman. Pada tahap ini, proses penulisan kode (coding) dilakukan. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Pada fase ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang telah dibuat untuk memastikan apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

**4) Testing**

Pada tahap keempat, modul-modul yang telah dibuat sebelumnya akan digabungkan dan diintegrasikan ke dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, sistem akan diperiksa dan diuji secara menyeluruh untuk mengidentifikasi kemungkinan kegagalan dan kesalahan pada perangkat lunak.

**5) Maintenance**

Pada tahap terakhir dalam metode Waterfall, perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan mulai dioperasikan oleh pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini memungkinkan pengembang untuk memperbaiki kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan mencakup perbaikan kesalahan, peningkatan implementasi unit sistem, serta penyesuaian dan peningkatan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

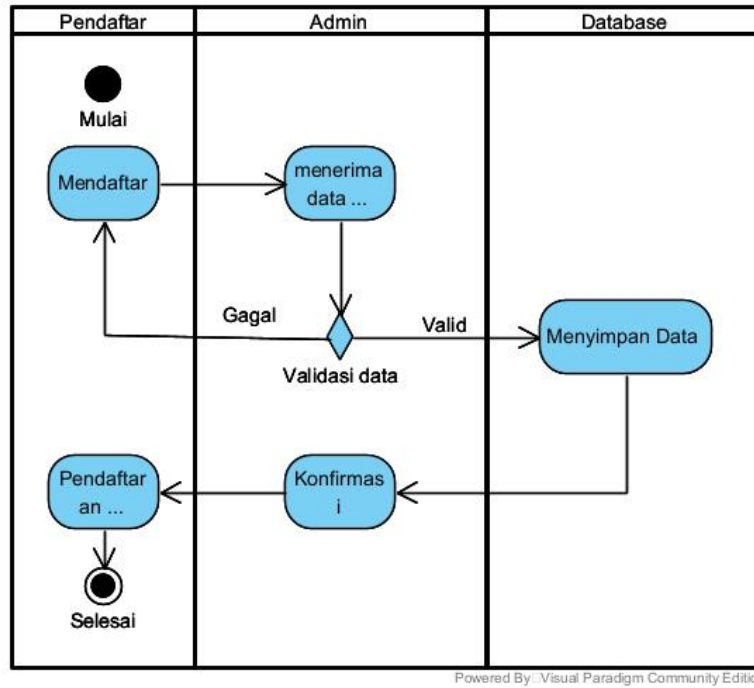
### **3. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Perancangan Sistem**

**a. Activity Diagram System Berjalan**

Activity diagram yang menggambarkan sistem yang sedang berjalan (as-is system) memberikan visualisasi proses bisnis atau alur kerja yang ada saat ini dalam organisasi atau sistem. Dalam konteks ini, diagram aktivitas membantu memetakan setiap langkah yang diambil dari awal hingga akhir proses pendaftaran pelanggan. Diagram ini

akan menunjukkan semua aktivitas yang terlibat, seperti penerimaan formulir pendaftaran dari pelanggan, verifikasi data oleh petugas, dan pencatatan data pelanggan ke dalam sistem. Titik awal diagram ditandai dengan simbol lingkaran hitam, yang menunjukkan dimulainya proses pendaftaran, dan setiap aktivitas yang dilakukan digambarkan dengan kotak atau lingkaran, dihubungkan oleh panah yang menunjukkan aliran proses. Simbol berlian digunakan untuk menunjukkan keputusan atau percabangan dalam alur kerja, sementara titik akhir digambarkan dengan lingkaran hitam dengan tepi putih.

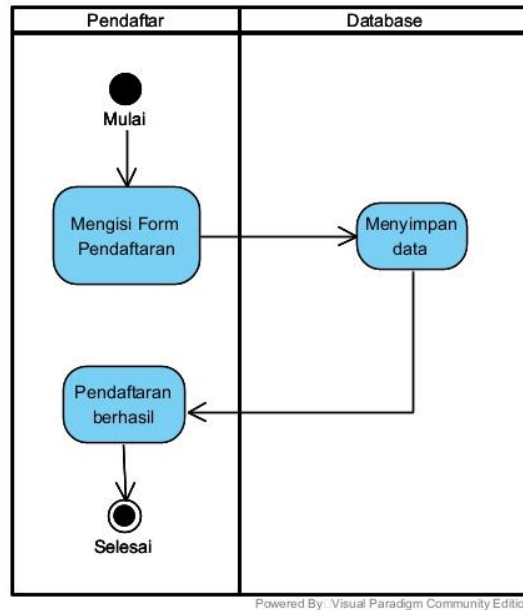


Gambar 3. 1 Activity Diagram System Berjalan

### b. Activity Diagram System Usulan

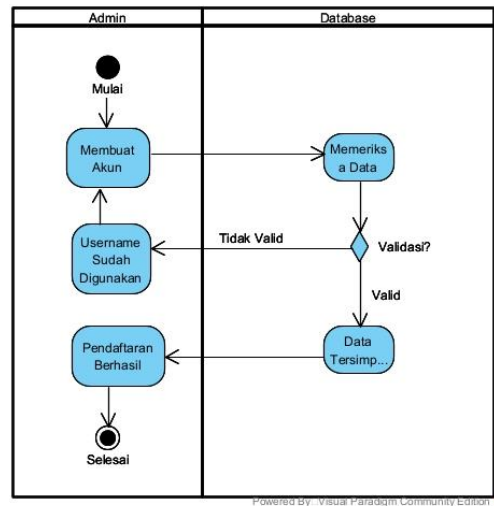
Activity diagram untuk sistem usulan (to-be system) menggambarkan alur kerja yang dioptimalkan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas dalam proses pendaftaran pelanggan. Dalam sistem usulan ini, proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini diotomatisasi dan terintegrasi dengan teknologi digital untuk mengatasi masalah-masalah yang ada dalam sistem berjalan. Proses dimulai ketika pelanggan mengakses portal pendaftaran online melalui komputer atau perangkat seluler. Pelanggan kemudian mengisi formulir pendaftaran online yang tersedia, yang mencakup semua informasi yang diperlukan. Sistem ini menggunakan validasi otomatis untuk memeriksa format data yang diinput, mengurangi risiko kesalahan input oleh pelanggan. Setelah formulir pendaftaran diisi, sistem secara otomatis melakukan verifikasi data pelanggan dengan basis data yang ada. Jika ditemukan kesalahan atau data yang tidak valid, pelanggan segera menerima notifikasi untuk memperbaiki data yang dimasukkan. Setelah semua data diverifikasi dan valid, sistem menyimpan data pelanggan ke dalam database dan mengirimkan konfirmasi pendaftaran kepada pelanggan melalui email atau pesan teks. Proses ini tidak hanya mempercepat waktu pendaftaran tetapi juga meningkatkan akurasi data dan memungkinkan pelanggan dari lokasi jauh untuk mendaftar tanpa harus mengunjungi kantor perusahaan secara langsung. Diagram aktivitas ini menunjukkan aliran proses yang lebih efisien dan user-friendly, memastikan bahwa semua langkah dalam pendaftaran dilakukan dengan cepat dan akurat.

#### 1) Activity Diagram Pendaftaran Peserta



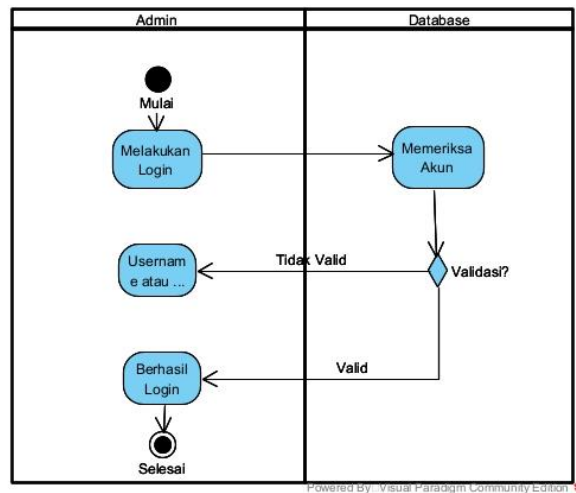
Gambar 3. 2 Activity Diagram Pendaftaran Peserta

2) Activity Diagram Register Admin



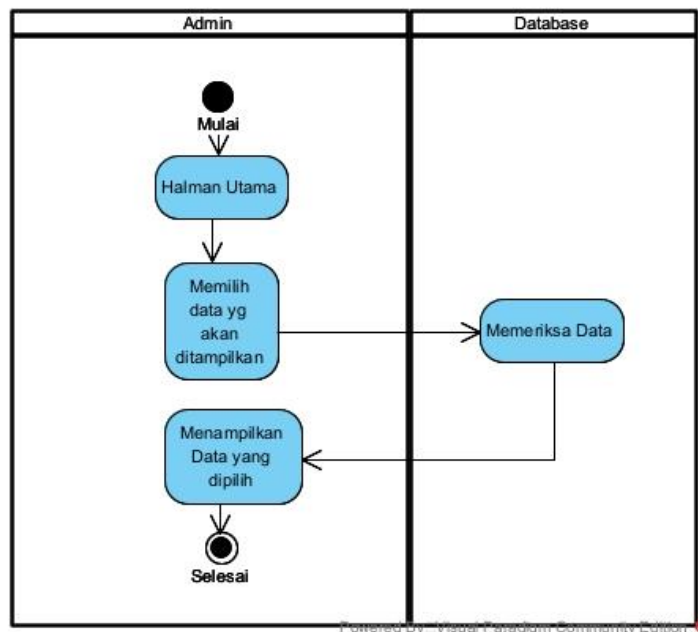
Gambar 3. 3 Activity Diagram Register Admin

3) Activity Diagram Login Admin



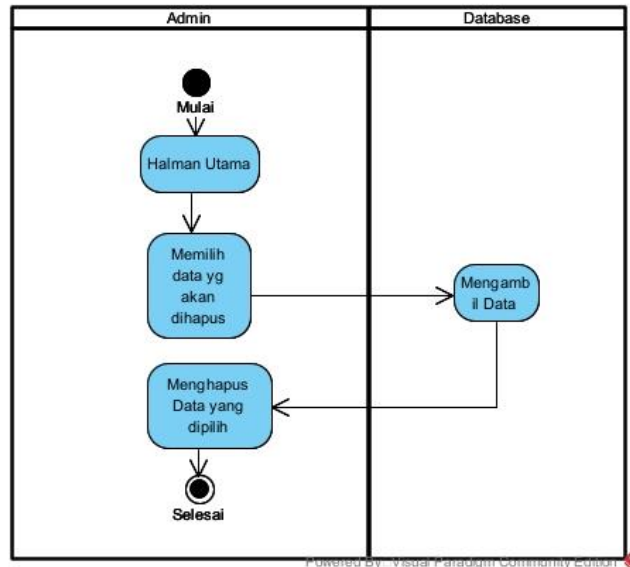
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login Admin

4) Activity Diagram Menampilkan Data



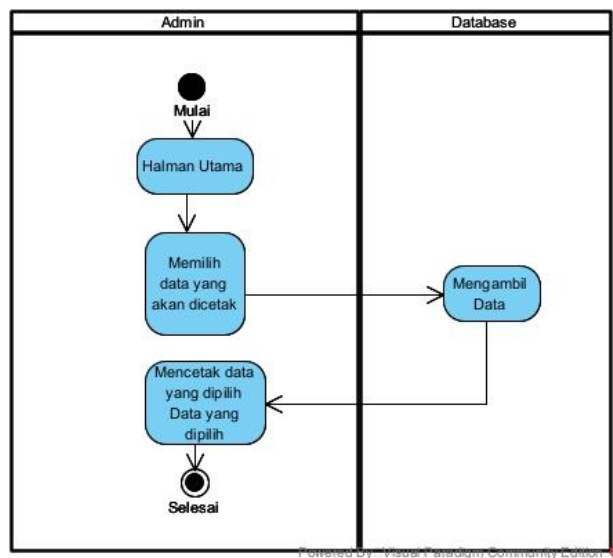
Gambar 3. 5 Activity Diagram Menampilkan Data

5) Activity Diagram Menghapus Data



Gambar 3. 6 Activity Diagram Menghapus Data

6) Activity Diagram Mencetak Data

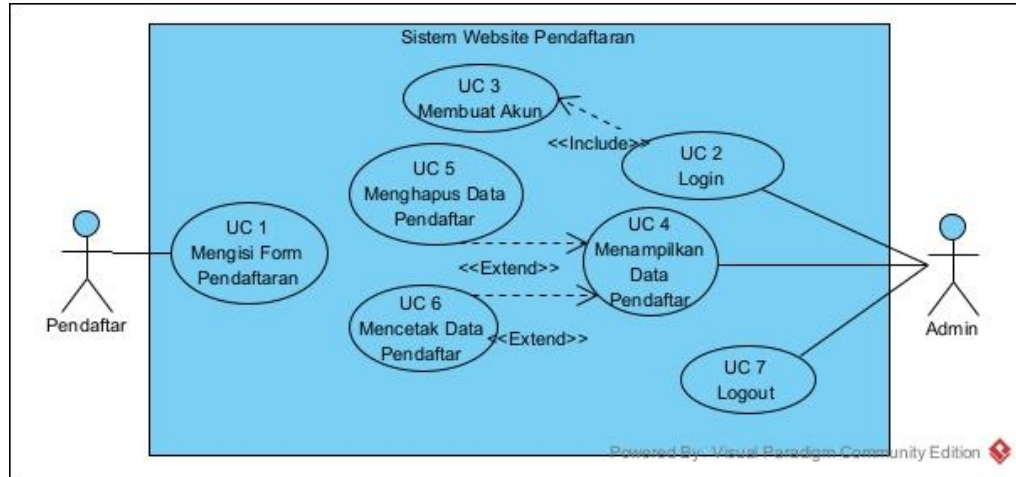


Gambar 3.7 Activity Diagram Mencetak Data

c. Use Case

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (Unified Modelling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Use Case dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya. Tentunya, use case diagram merupakan sesuatu yang mudah dipelajari. Langkah awal untuk melakukan pemodelan, tentu perlunya suatu diagram yang mampu

menjabarkan aksi aktor dengan aksi sistem itu sendiri, seperti yang terdapat pada use case diagram.



Gambar 3. 7 Use Case Diagram

d. ERD

	id	username	password
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	1	reza	\$2y\$10\$8eAcWdawsGF4poZ8BImBOB
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	2	ayam	\$2y\$10\$2yw6B9h3WkcpaKrrO4sHu8
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Copy <input type="checkbox"/> Delete	3	hehey	\$2y\$10\$Sc7ociozB0D/GJYgXq06ukOE

Gambar 3.8 Database Admin

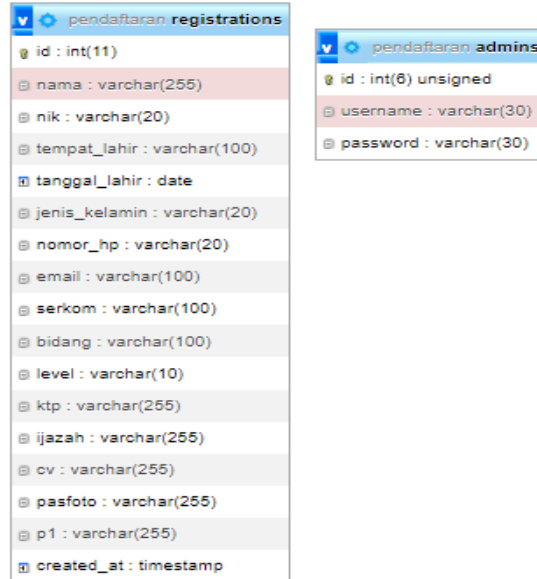
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	3 nik	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	4 tempat_lahir	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	5 tanggal_lahir	date			No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	6 jenis_kelamin	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	7 nomor_hp	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	8 email	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	9 serkom	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	10 bidang	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	11 level	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	12 ktp	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	13 ijazah	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	14 cv	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	15 pasfoto	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	16 p1	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More
<input type="checkbox"/>	17 created_at	timestamp			No	current_timestamp()			<input type="checkbox"/> Change <input type="checkbox"/> Drop <input type="checkbox"/> More

Gambar 3.9 Database Pendaftar



**e. Relasi Tabel**

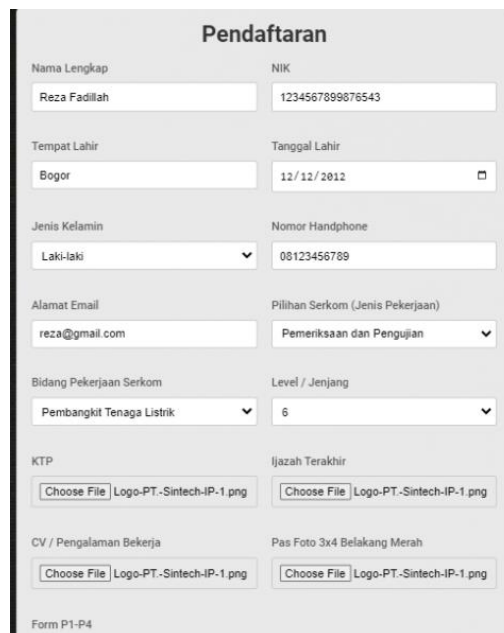
Relasi tabel sangat berguna dalam database management karena membantu dalam mengorganisir data yang terkait dan memudahkan akses data. Dengan menggunakan relasi tabel, pengembang sistem dapat membuat database yang lebih efektif dan efisien.



Gambar 3. 10 Tabel Relasi

**3.2 Rancangan Layar**

**a. Halaman Formulir Pendaftaran**



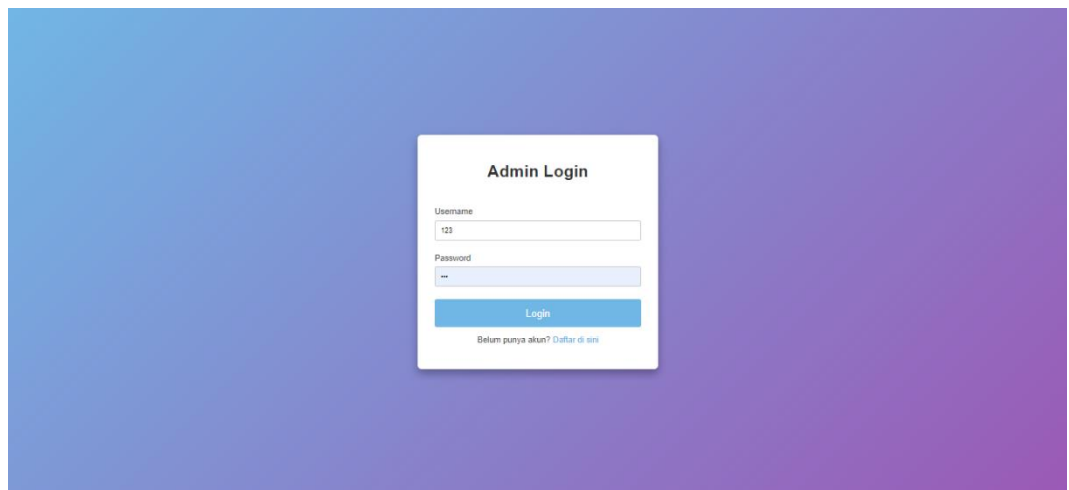
Gambar 3. 11 Halmaan Formulir Pendaftaran

Pada saat pendaftar membuka halaman pendaftaran maka akan muncul halaman utama yang berupa formulir pendaftaran dimana para pendaftar dapat melakukan pengisian data yang diperlukan untuk mendaftarkan diri, adapun data yang diinput kedalam halaman yaitu :

- Nama Lengkap
- NIK
- Tempat Lahir
- Tanggal Lahir
- Jenis Kelamin
- Nomor Handphone
- Alamat Email
- Pilihan Serkom
- Bidang Pekerjaan Serkom
- Level/Jenjang
- File KTP
- File Ijazah Terakhir
- File CV
- File Pas Foto
- File Form P1-P4

Setelah melakukan Pengisian data maka pendaftar dapat mengklik tombol SUBMIT yang ada pada bagian bawah, jika data yang dimasukkan sudah sesuai maka pendaftar akan mendapatkan pemberitahuan bahwa pendaftaran telah sukses, namun jika data yang dimasukkan belum sesuai maka akan muncul pesan kesalahan.

#### b. Halaman Login Admin



*Gambar 3. 12 Halaman Login Admin*

Pada Halaman Login admin admin diminta untuk mengisi username dan password admin, jika username dan password yang diisi telah sesuai maka akan langsung diarahkan menuju halaman utama, jika admin belum memiliki akun maka dapat melakukan pembuatan akun terlebih dahulu dengan melakukan klik daftar.

**c. Halaman Utama Admin**

**Data Pendaftaran**

Logout

farhan

Nama	NIK	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Nomor HP	Email	Serkom
farhan	111111111	jakarta	2024-06-03	Laki-laki	08080808	farhan@gmail.com	Konsultan Perencanaan
farhan	12132131	jakarta	2024-06-14	Laki-laki	080808	caScdscaDSas@gmail.com	Konsultan Perencanaan
farhan mahessa	12132131	jakarta	2024-06-15	Laki-laki	08080808	caScdscaDSas@gmail.com	Pembangunan dan Pemasangan
farhan mahessa	12132131	jakarta	2024-06-15	Laki-laki	08080808	caScdscaDSas@gmail.com	Pembangunan dan Pemasangan
farhan mahessa	12132131	jakarta	2024-06-15	Laki-laki	08080808	caScdscaDSas@gmail.com	Pembangunan dan Pemasangan

*Gambar 3. 138 Halaman Utama Admin*

Pada saat admin menekan tombol print maka data pendaftar akan ditampilkan berupa form dengan file yang telah diinput, data bisa dicetak menjadi hard copy ataupun soft file berupa pdf yang nanti akan disimpan kedalam perangkat milik admin.

**d. Halaman Cetak Data**

**Data Pendaftaran**  
PT. Sintech Indonesia Power  
Jl. Murni No.70, RT.16/RW.2, Jangle,  
Kec. Kemangansari, Kota Jakarta Barat,  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11640  
+62 815-1818-3184  
sintechindonesiapower@gmail.com

**Informasi Pendaftar**

Nama Lengkap	Reza Fadillah
NIK	1234567899876543
Tempat Lahir	Bogor
Tanggal Lahir	2012-12-12
Jenis Kelamin	Laki-laki
Nomor HP	08123456789
Email	reza@gmail.com
Serkom	Pemeriksaan dan Pengujian
Bidang	Pembangkit Tenaga Listrik
Level	6

**Dokumen yang Dilampirkan**

KTP:

*Gambar 3. 149 Halaman Cetak Data*

Data yang akan dicetak akan ditampilkan seperti gambar diatas, yang berisi Data- data yang telah diinputkan pendaftar pada halaman formulir pendaftaran.

### 3.3 Uji Coba Program

#### a. Uji Coba BlackBox

Pengujian BlackBox adalah metode pengujian perangkat lunak yang mengevaluasi fungsionalitas aplikasi tanpa memeriksa struktur internal atau kode sumbernya. Pengujian ini berfokus pada input dan output dari aplikasi untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan. (Myers, 2011)

Contoh Pengujian BlackBox:

Masukkan e-mail dan password untuk login ke akun X. Ternyata, muncul pesan error yang tidak sesuai dengan spesifikasi aplikasi.

#### b. Uji Coba WhiteBox

Pengujian WhiteBox adalah metode pengujian perangkat lunak yang memeriksa struktur internal, desain, dan kode dari suatu aplikasi. Pengujian ini melibatkan pengetahuan mendalam tentang kode sumber, algoritma, dan logika kontrol yang digunakan dalam aplikasi. contoh:

Analisis kode aplikasi untuk memastikan bahwa struktur internal aplikasi sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan pengguna.

#### c. Hasil

Berdasarkan data mengenai pengujian Black box dan White box diatas maka disini penyusun menggunakan metode pengujian Black box. Berikut adalah hasil dari pengujian Black box website pendaftaran :

- Pada saat admin memasukkan password dan username yang salah atau belum terdaftarmaka akan tampil pesan “username atau password yang dimasukkan salah.
- Pada saat admin mendaftar menggunakan id yang telah digunakan atau sudah terdaftar pada database maka akan menampilkan pesan “username sudah terdaftar”.

## 4. KESIMPULAN

### 4.1 Kesimpulan

- a) Dengan implementasi web pendaftaran, proses pendaftaran pelanggan menjadi lebih efisien. Pelanggan dapat mendaftar secara mandiri melalui platform online tanpa perlu interaksi langsung dengan petugas pendaftaran, sehingga mengurangi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pendaftaran dan mengurangi penundaan.
- b) Sistem web pendaftaran secara signifikan mengurangi risiko kesalahan input data. Dengan validasi data otomatis dan formulir yang terstruktur dengan baik, informasi pelanggan yang dimasukkan menjadi lebih akurat dan konsisten, sehingga meningkatkan kualitas data yang disimpan dalam sistem.
- c) Web pendaftaran mengatasi keterbatasan aksesibilitas yang ada pada metode pendaftaran manual. Pelanggan dapat mengakses platform pendaftaran dari mana saja dan kapan saja, tanpa harus mengunjungi kantor perusahaan secara fisik. Ini memungkinkan pelanggan yang berada di lokasi jauh atau memiliki keterbatasan mobilitas untuk tetap dapat melakukan proses pendaftaran dengan mudah.

### 4.1 Saran

- a) Untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pelanggan, sebaiknya pengembang selanjutnya melakukan optimalisasi antarmuka pengguna (UI/UX) pada web

pendaftaran. Antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan akan membantu pelanggan dalam mengisi formulir pendaftaran dengan benar dan cepat, serta mengurangi kemungkinan kesalahan input data.

- b) Untuk lebih memastikan akurasi data yang diinput oleh pelanggan, disarankan untuk pengembang selanjutnya menambahkan fitur verifikasi data, seperti verifikasi email atau nomor telepon. Ini akan membantu dalam memastikan bahwa informasi yang diberikan valid dan dapat dipercaya, serta mengurangi risiko adanya data palsu atau tidak akurat.
- c) Penting untuk menyediakan dukungan dan panduan yang memadai bagi pelanggan yang mungkin mengalami kesulitan dalam menggunakan web pendaftaran. Ini bisa berupa panduan langkah demi langkah, FAQ, atau layanan pelanggan yang dapat dihubungi melalui chat atau telepon. Dengan demikian, semua pelanggan, termasuk mereka yang kurang terbiasa dengan teknologi, dapat menyelesaikan pendaftaran dengan mudah.

## REFERENCES

- Boehm, B. W. (1988). A Spiral Model of Software Development and Enhancement. ACM SIGSOFT Software Engineering Notes, 14-24.
- Dokumentasi PHP. (2023). Retrieved from PHP Indonesia: <https://www.phpindonesia.or.id/dokumentasi>
- Ghifari, M. S. (2019). Pembuatan Website Buku Tamu Menggunakan CSS dan PHP. Surabaya.
- HTML: HyperText Markup Language. (2023). Retrieved from Mozilla Developer Network (MDN): <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>
- Munir. (2005). Algoritma dan Pemrograman dalam Bahasa Pascal dan C. Informatika.
- Panduan Lengkap Belajar HTML dan CSS. (2023). Retrieved from Belajar Coding: <https://www.belajarcoding.com/html-css>
- PHP Tutorial. (2023). Retrieved from W3Schools: <https://www.w3schools.com/php/>
- Power, P. S. (n.d.). Sejarah - PT. Sintech Indonesia Power. Retrieved from PT. Sintech Indonesia Power: <https://sintech.id/sejarah/>
- Power, P. S. (n.d.). Struktur Organisasi - PT. Sintech Indonesia Power. Retrieved from PT. Sintech Indonesia Power: <https://sintech.id/struktur-organisasi/>
- R, G. (2021). Rancang Bangun Company Profile Kebab Ben's Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter.
- Sommerville, I. (2011). Software Engineering.
- Sutarman, & Rosyid. (2017). Implementasi Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Online pada Universitas XYZ. Jurnal Teknologi Informasi, 45-55.
- Tutorial PHP Dasar. (2023). Retrieved from Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMIK): <http://komik.unikom.ac.id/php-dasar>
- Visi -Misi PT. Sintech Indonesia Power. (n.d.). Retrieved from PT. Sintech Indonesia Power: <https://sintech.id/visi-misi/>