

Rancang Bangun Sistem Informasi Perangkat IT Berbasis Web Sebagai Media Company Profile Di PT. Sentral Data Cemerlang Menggunakan Framework Laravel

Wandi Ilham¹, Joko Priambodo^{2*}, Akbar Irzan Fauzi³, Ardian Irfan Muzaki⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹wandiilham2@gmail.com, ^{2*}dosen00276@unpam.ac.id, ³akbarirzan132@gmail.com, ⁴ardianmuzaki46684@gmail.com

(* : coresponding author)

Abstrak – Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk memanfaatkan sistem berbasis web dalam pengelolaan data dan penyampaian informasi secara efektif. PT. Sentral Data Cemerlang sebagai perusahaan yang bergerak di bidang penyedia solusi perangkat IT masih menghadapi kendala dalam penyajian informasi profil perusahaan, layanan, dan produk karena belum memiliki sistem informasi yang terintegrasi. Oleh karena itu, dilakukan perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Perangkat IT Berbasis Web sebagai media company profile menggunakan *Framework* Laravel. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *iterative and incremental*, yaitu proses pengembangan yang dilakukan secara bertahap dan dievaluasi pada setiap tahapan untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem yang dibangun terdiri dari halaman publik (*company profile*) sebagai media informasi dan promosi digital perusahaan, serta halaman admin untuk pengelolaan konten secara terpusat. Teknologi yang digunakan dalam pembangunan sistem meliputi bahasa pemrograman PHP dengan *Framework* Laravel dan MySQL sebagai basis data. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu menampilkan informasi profil perusahaan, katalog produk, dan layanan secara terstruktur, serta mempermudah administrator dalam memperbarui konten melalui antarmuka yang mudah digunakan. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan informasi perusahaan menjadi lebih efisien, akurat, dan profesional, serta mendukung digitalisasi perusahaan dalam meningkatkan kualitas pelayanan dan daya saing di era teknologi informasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Company Profile*, Laravel, Website, PT. Sentral Data Cemerlang.

Abstract - The development of information technology encourages companies to utilize web based systems in managing data and delivering information effectively. PT. Sentral Data Cemerlang, as a company engaged in providing IT device solutions, still faces challenges in presenting company profile information, services, and products due to the absence of an integrated information system. Therefore, the design and development of a Web-Based IT Device Information System as a company profile media using the Laravel Framework was carried out. The system development method used in this study is the iterative and incremental method, where the development process is carried out gradually and evaluated at each stage to produce a system that meets user requirements. The developed system consists of a public page (*company profile*) as a medium for information and digital promotion, as well as an admin page for centralized content management. The technologies used in developing the system include PHP programming language with the Laravel Framework and MySQL as the database. The implementation results show that the developed system is capable of displaying company profile information, product catalogs, and services in a structured manner, as well as facilitating administrators in updating content through an easy-to-use interface. With this system, the company information management process becomes more efficient, accurate, and professional, while also supporting the company's digitalization efforts in improving service quality and competitiveness in the era of information technology.

Keywords: Information System, *Company Profile*, Laravel, Website, PT. Sentral Data Cemerlang.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong perusahaan untuk menggunakan sistem informasi guna mendukung aktivitas operasional mereka secara lebih efektif dan efisien. Pemanfaatan website sebagai media informasi perusahaan juga mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi kepada masyarakat dan pelanggan (Nugraha dkk., 2024). PT. Sentral Data Cemerlang merupakan perusahaan penyedia peralatan dan solusi teknologi informasi. Dalam operasional sehari-hari, pengelolaan data seperti informasi produk masih belum efisien karena belum adanya sistem berbasis web yang terintegrasi untuk mendukung proses tersebut.

Kondisi tersebut menimbulkan beberapa kendala dalam pengelolaan informasi perusahaan, seperti proses pembaruan data yang belum optimal, kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan, serta keterbatasan dalam menyajikan informasi secara cepat dan akurat kepada pelanggan. Selain itu, PT. Sentral Data Cemerlang belum memiliki sarana digital yang mampu menampilkan profil perusahaan, layanan, dan produk secara terintegrasi. Keberadaan *website company profile* dapat membantu perusahaan dalam memperluas penyebaran informasi sekaligus meningkatkan citra profesional di mata calon pelanggan (Saputra, 2021). Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi berbasis web yang mampu mendukung pengelolaan data serta menjadi media promosi perusahaan secara efektif dengan memanfaatkan *Framework* Laravel (Putri dkk., 2026).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa website dapat dimanfaatkan sebagai sarana penyampaian informasi sekaligus media promosi bagi perusahaan. (Luckyardi dkk., 2021) Menjelaskan bahwa penerapan *website company profile* dapat membantu perusahaan dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat secara lebih luas dan mudah diakses. Penelitian yang dilakukan (Nugraha dkk., 2024) juga menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web mampu mendukung pengelolaan informasi perusahaan dengan lebih terorganisir. Selain itu, (Putri dkk., 2026) menyatakan bahwa *Framework* Laravel dapat digunakan untuk membangun aplikasi web yang memiliki struktur pengelolaan data yang baik dan mudah dikembangkan. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, penelitian ini menerapkan konsep serupa dengan mengembangkan sistem informasi perangkat IT berbasis web pada PT. Sentral Data Cemerlang yang menggabungkan fitur *company profile* dan katalog produk dalam satu platform guna mendukung promosi digital serta pengelolaan informasi produk secara terpusat.

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Perangkat IT Berbasis Web menggunakan *Framework* Laravel dan database MySQL guna memudahkan pengelolaan data produk, meningkatkan akurasi informasi, serta menyediakan media promosi digital yang profesional. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi, sedangkan pengembangan sistem menggunakan metode *Iterative and Incremental* agar proses pembangunan sistem dapat dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan informasi yang diperlukan untuk pengembangan sistem, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas pengelolaan informasi produk yang berjalan di perusahaan. Wawancara dilakukan kepada pihak yang terlibat dalam pengelolaan informasi guna memperoleh kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, studi pustaka digunakan untuk memperoleh landasan teori melalui berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan dokumentasi teknis yang berkaitan dengan Laravel serta metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menerapkan metode *Iterative and Incremental*. Metode ini dipilih karena sifatnya yang fleksibel terhadap perubahan kebutuhan selama proses pengerjaan. Tahapan-tahapan yang dilalui meliputi:

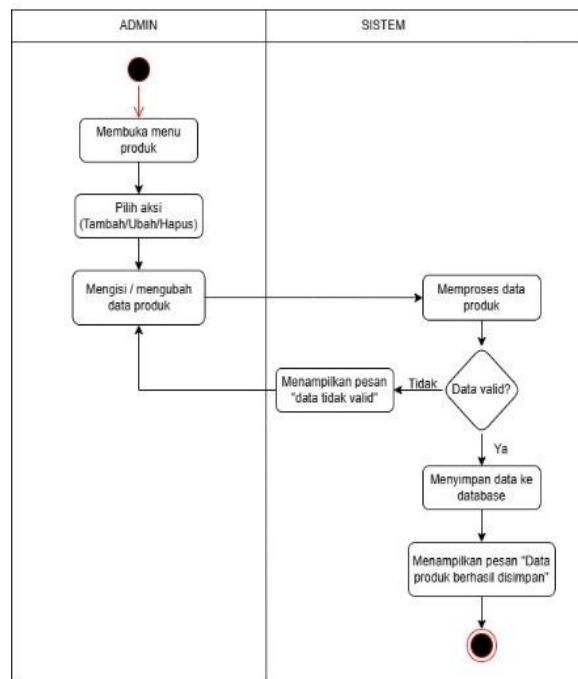
- a. Inisialisasi: Penentuan ruang lingkup proyek dan identifikasi kebutuhan awal.
- b. Iterasi (Analisis & Desain): Pemodelan proses menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan perancangan skema *database*.
- c. Implementasi (*Incremental*): Pengkodean dilakukan secara bertahap, dimulai dari modul inti (otentikasi dan manajemen produk) diikuti oleh modul pendukung.
- d. Pengujian: Dilakukan pada setiap akhir tahapan *incremental* untuk memastikan tidak ada bug yang terbawa ke tahap berikutnya.

2.3. Perancangan dan Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai alur proses, struktur data, serta rancangan antarmuka pada Sistem Informasi Perangkat IT Berbasis Web di PT. Sentral Data Cemerlang. Pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem serta alur proses yang terjadi (Rosa, 2018). Sementara itu, perancangan basis data dilakukan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memodelkan hubungan antar entitas yang digunakan dalam sistem. Dari sisi antarmuka pengguna (*User Interface*), rancangan dibuat dengan memperhatikan kemudahan penggunaan baik pada sisi administrator sebagai pengelola konten maupun pengunjung sebagai pengguna *website company profile*.

2.3.1 Activity Diagram

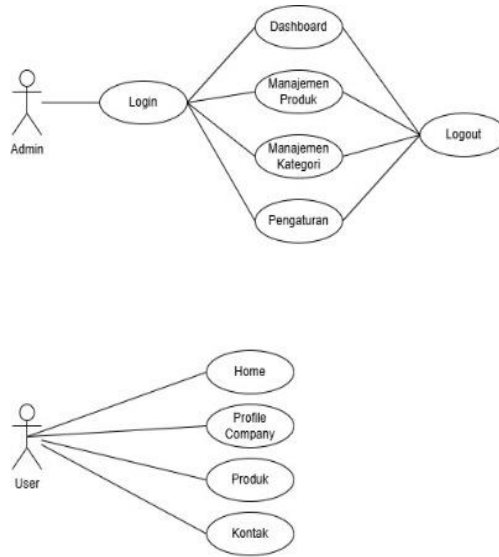
Activity Diagram pada penelitian ini digunakan untuk memperlihatkan rangkaian aktivitas yang berlangsung pada fitur pengelolaan produk. Diagram tersebut menggambarkan hubungan antara tindakan administrator dengan respons yang diberikan sistem, mulai dari proses penginputan data hingga penyimpanan informasi ke dalam basis data. Dengan adanya diagram ini, alur kerja sistem dapat dipahami secara lebih jelas sebelum tahap implementasi dilakukan.



Gambar 1. *Activity Diagram Kelola Produk*

2.3.2 Use Case Diagram

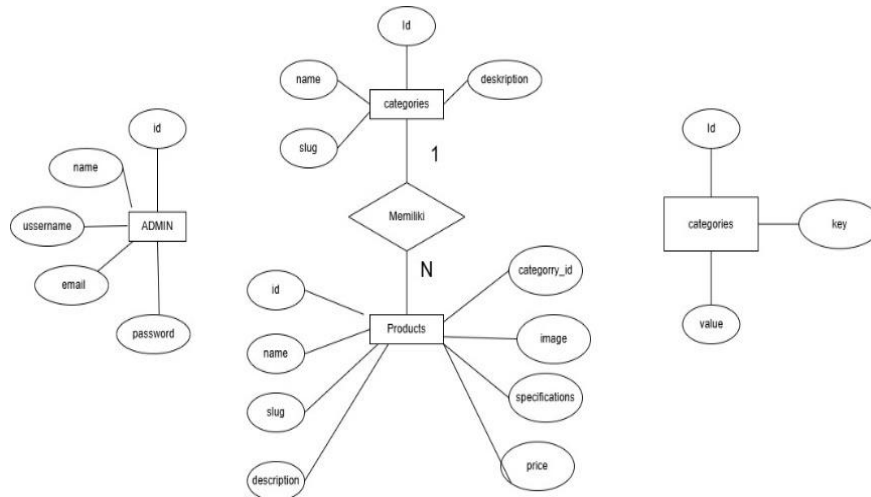
Use Case Diagram digunakan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna dengan layanan yang tersedia pada sistem. Diagram ini menggambarkan hak akses masing-masing aktor, di mana administrator bertugas mengelola data yang terdapat pada sistem, sedangkan pengunjung hanya dapat memanfaatkan fitur informasi yang tersedia pada website seperti profil perusahaan dan katalog produk.



Gambar 2. Use Case Diagram

2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

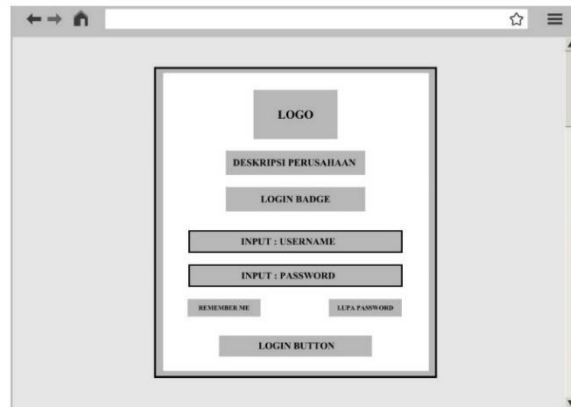
Perancangan basis data dilakukan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk memetakan hubungan antar data yang digunakan dalam sistem. Melalui pemodelan ini, struktur penyimpanan data dapat dirancang dengan lebih terorganisir sehingga mendukung proses pengelolaan informasi secara efektif. Entitas yang digunakan meliputi data administrator, kategori produk, data produk, serta informasi perusahaan yang saling berhubungan dalam mendukung operasional sistem.



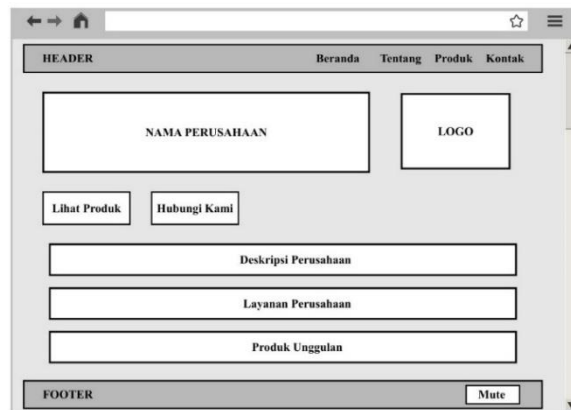
Gambar 3. Rancangan ERD

2.3.4 Perancangan Antarmuka

Tahap perancangan antarmuka dilakukan sebagai acuan visual sebelum sistem direalisasikan ke dalam bentuk aplikasi. Desain yang dibuat mempertimbangkan kemudahan navigasi, kenyamanan penggunaan, dan kejelasan informasi yang ditampilkan. Rancangan tersebut mencakup tampilan untuk administrator sebagai pengelola sistem maupun pengunjung yang mengakses informasi perusahaan melalui *website*.



Gambar 4. Perancangan Antarmuka Login Admin



Gambar 5. Perancangan Antarmuka Dashboard User

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini disajikan hasil analisis, implementasi, dan pengujian sistem yang telah dilakukan.

3.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional pada PT. Sentral Data Cemerlang, yang terbagi menjadi dua aspek utama:

a. Kebutuhan Fungsional:

- 1) Sistem harus menyediakan fitur autentikasi (Login, Logout, Reset Password) untuk mengamankan hak akses admin.
- 2) Admin memerlukan Content Management System (CMS) untuk mengelola data katalog produk IT, kategori, dan informasi toko secara terpusat dan *real-time*.
- 3) Pengunjung (*user*) harus dapat mengakses halaman publik (*company profile*, katalog produk, detail spesifikasi perangkat, dan formulir kontak interaktif).

b. Kebutuhan Non-Fungsional:

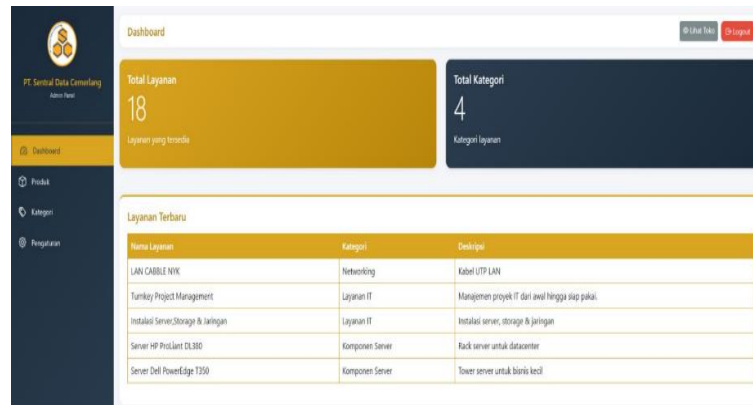
- 1) Sistem harus dapat diakses selama 24 jam penuh melalui jaringan internet dengan antarmuka yang *user-friendly* dan responsif di perangkat desktop maupun *mobile*.

3.2. Implementasi Sistem dan Aplikasi

Sistem informasi ini dibangun dengan memanfaatkan *Framework* Laravel yang menerapkan konsep *Model-View-Controller* (MVC) dalam pengelolaan proses, tampilan, dan data. Penggunaan framework tersebut membantu proses perancangan dan pembangunan sistem menjadi lebih terstruktur sehingga memudahkan pengelolaan berbagai fitur yang tersedia pada aplikasi (Valensyah & Irnawati, 2024). Dalam implementasinya, bahasa pemrograman PHP digunakan untuk membangun fungsi-fungsi sistem, sedangkan MySQL digunakan sebagai basis data untuk menyimpan dan mengelola informasi yang dibutuhkan oleh aplikasi (Kurnialensya, 2022).

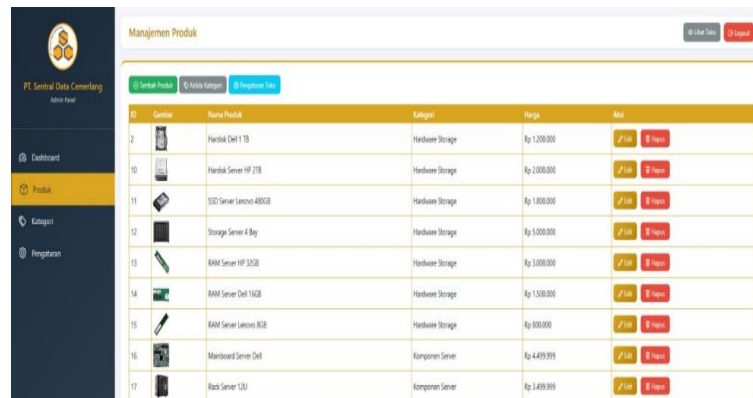
a. Sisi Administrator (*Back-End*):

Admin panel menyediakan *Dashboard* yang menampilkan total layanan dan kategori secara ringkas. Menu Manajemen Produk dan Kategori memuat tabel dinamis untuk aksi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*). Form tambah produk dilengkapi dengan validasi file gambar maksimal 2MB dengan format JPG, PNG, atau GIF.



Gambar 6. Tampilan Dashboard Admin

Dashboard Admin merupakan halaman utama yang digunakan administrator setelah berhasil melakukan *login*. Halaman ini menyediakan akses ke seluruh fitur pengelolaan sistem seperti manajemen produk, kategori, dan informasi perusahaan.



Gambar 7. Tampilan Kelola Produk

Halaman Kelola Produk digunakan untuk melakukan pengelolaan data produk yang ditampilkan pada *website*. Administrator dapat menambah, mengubah, maupun menghapus data produk sesuai kebutuhan.

b. Sisi Pengunjung/Klien (*Front-End*):

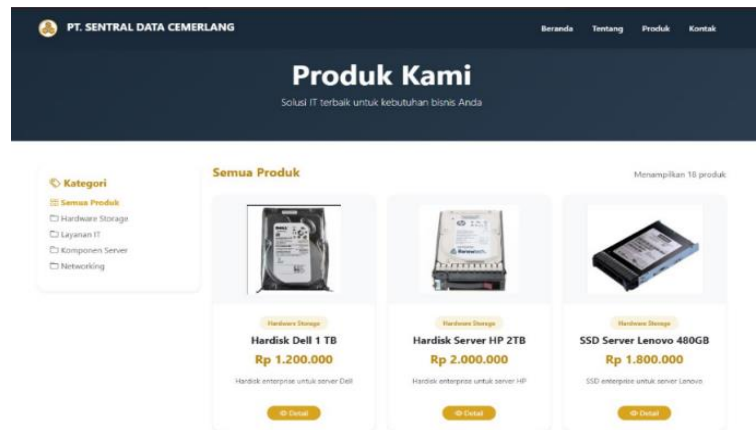
Halaman utama menampilkan logo, visi-misi, dan pencapaian instansi untuk membangun *branding*. Fitur e-katalog memungkinkan calon klien

menyaring produk berdasarkan kategori (misalnya *Hardware Storage*, *Komponen Server*, *Networking*).



Gambar 8. Tampilan *Dashboard User*

Dashboard User merupakan halaman utama *website* yang menampilkan informasi perusahaan, layanan, serta akses menuju katalog produk yang tersedia.



Gambar 9. Tampilan Halaman Produk *User*

Halaman Produk menampilkan daftar perangkat IT beserta informasi detail produk sehingga memudahkan pengunjung memperoleh informasi yang dibutuhkan.

3.3. Evaluasi Hasil Pengujian (*Black Box Testing*)

Tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh fitur yang tersedia pada sistem dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Metode yang digunakan adalah *Black Box Testing* karena pengujian difokuskan pada fungsi dan keluaran sistem tanpa memperhatikan struktur kode program yang digunakan (Mintarsih, 2023). Proses pengujian mencakup berbagai fitur pada sisi pengguna maupun administrator, seperti akses halaman, proses autentikasi, pengelolaan data produk, pengelolaan kategori, serta pengelolaan informasi perusahaan.

3.3.1 Hasil Pengujian Tampilan dan Fitur Pengguna Publik (*User*)

Pengujian pada sisi pengguna difokuskan pada kelancaran navigasi halaman, visualisasi katalog, dan pengiriman form kontak. Rekamannya dapat dilihat pada Tabel 1:

Table 1. Rekaman Hasil Uji Coba Pengguna Umum (*User*)

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Membuka halaman Home	Pengguna mengakses halaman utama website	Halaman Home tampil dengan baik	Sesuai harapan	Berhasil
2	Membuka halaman About	Pengguna memilih menu About	Informasi profil perusahaan ditampilkan	Sesuai harapan	Berhasil
3	Membuka halaman Produk	Pengguna memilih menu Produk	Daftar produk ditampilkan	Sesuai harapan	Berhasil
4	Melihat detail produk	Pengguna memilih salah satu produk	Detail produk ditampilkan lengkap	Sesuai harapan	Berhasil
5	Membuka halaman Kontak	Pengguna memilih menu Kontak	Informasi kontak perusahaan ditampilkan	Sesuai harapan	Berhasil
6	Mengirim pesan melalui kontak	Pengguna mengisi seluruh form kontak dengan benar	Pesan berhasil dikirim dan tersimpan	Sesuai harapan	Berhasil
7	Mengirim form kontak kosong	Pengguna tidak mengisi data wajib	Sistem menampilkan pesan validasi	Sesuai harapan	Berhasil

3.3.2. Hasil Pengujian Konten dan Keamanan *Back-End* (Admin)

Pengujian pada panel admin difokuskan untuk menguji fungsionalitas CRUD pada manajemen data produk, kategori, manajemen akun, serta konfigurasi konten digital. Rekaman hasil uji coba dirangkum pada Tabel 2:

Table 2. Rekaman Hasil Uji Coba Panel Administrator

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login Admin	Username dan password valid	Sistem menampilkan Dashboard Admin	Sesuai harapan	Berhasil
2	Login Admin	Username atau password tidak valid	Sistem menampilkan pesan gagal login	Sesuai harapan	Berhasil
3	Lupa Password	Email terdaftar dimasukkan	Sistem mengirim tautan reset password	Sesuai harapan	Berhasil
4	Reset Password	Password baru dan konfirmasi password sesuai	Password berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Berhasil
5	Tambah Produk	Data produk diisi lengkap	Data produk berhasil disimpan	Sesuai harapan	Berhasil
6	Tambah Produk	Data produk tidak lengkap	Sistem menampilkan pesan validasi	Sesuai harapan	Berhasil

7	Edit Produk	Mengubah data produk	Data produk berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Berhasil
8	Hapus Produk	Memilih tombol hapus produk	Data produk berhasil dihapus	Sesuai harapan	Berhasil
9	Tambah Kategori Produk	Mengisi data kategori baru	Data kategori berhasil disimpan	Sesuai harapan	Berhasil
10	Edit Kategori Produk	Mengubah data kategori	Data kategori berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Berhasil
11	Hapus Kategori Produk	Memilih tombol hapus kategori	Data kategori berhasil dihapus	Sesuai harapan	Berhasil
12	Ubah Informasi Perusahaan	Mengubah data profil perusahaan	Informasi perusahaan berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Berhasil
13	Logout	Menekan tombol logout	Sistem kembali ke halaman login	Sesuai harapan	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, seluruh skenario pengujian memperoleh status berhasil. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu menjalankan fungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan rancangan sistem yang telah ditetapkan.

3.4. Pembahasan Dampak Penerapan Sistem

Penerapan sistem berbasis web ini memberikan dampak positif yang signifikan bagi PT. Sentral Data Cemerlang:

- a. **Efisiensi Konten:** Proses pembaruan informasi katalog produk dan profil perusahaan dapat dilakukan secara instan melalui admin panel tanpa perlu pencatatan manual.
- b. **Akurasi Spesifikasi:** Adanya fitur validasi formulir berhasil meminimalkan risiko kesalahan input (*human error*) dalam penyajian spesifikasi teknis perangkat server enterprise kepada klien.
- c. **Optimalisasi Branding:** Media promosi digital berupa e-katalog ini mempermudah calon klien dalam mengakses portofolio pelayanan perusahaan kapan saja, sehingga meningkatkan kredibilitas dan daya saing profesional perusahaan di era digital.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian pada PT. Sentral Data Cemerlang, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Informasi Perangkat IT Berbasis Web berhasil dibangun menggunakan Framework Laravel dan database MySQL sebagai media penyampaian informasi dan promosi perusahaan secara digital.
2. Sistem ini mampu menyajikan informasi profil perusahaan, portofolio layanan, serta e-katalog produk perangkat IT secara terstruktur, informatif, dan mudah diakses oleh pelanggan maupun masyarakat umum kapan saja melalui jaringan internet.
3. Implementasi sistem manajemen konten (CMS) pada panel admin berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan data konten secara terpusat serta meminimalkan risiko kesalahan pencatatan spesifikasi produk perangkat IT *enterprise*.



4. Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur fungsional pada halaman publik pengguna maupun panel administrator dapat beroperasi dengan baik dan berjalan sesuai dengan kebutuhan rancangan sistem.

REFERENCES

- Kurnialensya, T. (2022). *Tutorial Projek Pemrograman Web Server PHP dan MySQL*.
- Luckyardi, S., Saputra, H., Safitri, N., Cahyaningrum, A., Septiani, D., & Hidayat, R. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUSANA MUSLIM BERBASIS WEB DESIGN OF WEB-BASED MUSLIM CLOTHING SALES INFORMATION SYSTEM. Dalam *IJIS Indonesian Journal on Information System*.
- Mintarsih, M. (2023). Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 33–35. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.727>
- Nugraha, J., Sudarna, M. D. A., & Moeis, D. (2024). Sistem Informasi Profil Perusahaan Berbasis Website Menggunakan Laravel 8. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi*, 2(1).
- Putri, D. W., Harahap, R. R., & Mayasari, N. (2026). Pengembangan Profil Perusahaan Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel pada PT. Konsultan Media Digital. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Komputer (JUKTISI)*, 5(1), 44–54. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.892>
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Edisi Revisi*. Bandung: Informatika.
- Saputra, A. I. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Company Profile Berbasis Website pada CV. Deny Aluminium dengan Framework Laravel* [Laporan Kerja Praktik].
- Valensyah, F. A., & Irnawati, O. (2024). *Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel*. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/insantek7>