

Perancangan Sistem Informasi Administrasi Layanan Internet Pada Keper PostNet

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO



Oleh:
Muhammad Shihabbuddin – 181080200293
Dosen Pembimbing
Dr. Hindarto, S.Kom., MT

PROGRAM STUDY INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO
MEI, 2025



www.umsida.ac.id



umsida1912



umsida1912



universitas
muhammadiyah
sidoarjo



umsida1912

Pendahuluan

Keper PostNet adalah bisnis UMKM di Desa Keper Kreembung yang menyediakan layanan pemasangan internet di daerah yang belum tercakup oleh jaringan kabel internet, menjual internet rumah dengan berbagai biaya operasional dan biaya langganan yang lebih terjangkau. Dengan berkembangnya teknologi informasi, semakin banyak media yang hadir untuk menyajikan berbagai macam informasi. Internet menjadi salah satu media informasi yang paling umum digunakan dan mudah diakses di era digital saat ini. Dengan memanfaatkan teknologi tersebut, Keper PostNet dapat meningkatkan layanan administrasi yang lebih efisien dan efektif. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, banyak pelaku usaha memperoleh keuntungan dengan memanfaatkan internet sebagai salah satu sumber daya utama mereka. Saat ini, berbagai perusahaan penyedia layanan internet telah berkembang pesat dan dikenal luas. Dalam proses pembayaran, data dicatat di form pembayaran kemudian diinput menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Proses pencatatan seperti ini kurang efektif karena banyaknya jumlah data pelanggan dan paket yang harus diinput, sehingga sering terjadi kekeliruan dan kesalahan dalam penginputan dan pencarian data yang dapat menyita waktu dalam pembuatan laporannya. proses administrasi yang masih manual, seperti pencatatan pelanggan, pencatatan tagihan, dan pembayaran iuran bulanan. Hal ini menimbulkan beberapa kendala, seperti akurasi data yang rendah, response time yang lambat, dan pelayanan terhadap pelanggan yang kurang optimal.

Diharapkan dengan pembuatan sistem informasi administrasi ini dapat membantu dalam proses pengolahan data dan akan meningkatkan kinerja dari tiap bagian serta informasi yang dibutuhkan oleh setiap bagian dapat dihasilkan secara cepat dan tepat. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk mengangkat judul **“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Layanan Internet Pada Keper PostNet”**.

Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas, yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem informasi administrasi yang dapat mengelola data pelanggan, tagihan, dan pembayaran pada Keper PostNet secara efektif dan efisien?
2. Bagaimana sistem informasi ini dapat meminimalkan kesalahan dalam pencatatan dan penginputan data pelanggan serta mempercepat proses pencarian data?
3. Bagaimana sistem ini dapat meningkatkan akurasi data dan kualitas pelayanan terhadap pelanggan?



Maksud dan Tujuan

1. Untuk merancang dan membangun sistem informasi administrasi layanan internet yang sesuai dengan kebutuhan operasional Keper PostNet.
2. Untuk mempermudah pengelolaan data pelanggan, pencatatan tagihan, serta pembayaran iuran bulanan secara digital.
3. Untuk meningkatkan akurasi data dan mengurangi kesalahan dalam proses administrasi.
4. Untuk mempercepat proses pencarian data dan pembuatan laporan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja.
5. Untuk mendukung peningkatan kualitas pelayanan terhadap pelanggan melalui sistem yang terintegrasi.



www.umsida.ac.id



[umsida1912](https://www.instagram.com/umsida1912/)



[umsida1912](https://twitter.com/umsida1912)



universitas
muhammadiyah
sidoarjo



[umsida1912](https://www.youtube.com/umsida1912)

Metode

Untuk mendapatkan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam Penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam merancang sistem yang akan dikembangkan. Adapun beberapa metode yang dipakai antara lain sebagai berikut

1. Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti agar mendapatkan data-data. Berikut data-data yang didapatkan berupa data tentang paket dan pelanggan yang berada dalam Keper Postnet.
2. Wawancara (Interview) agar didapatkan data yang sesuai dan dibutuhkan oleh penulis, maka penulis melakukan wawancara langsung kepada pihak-pihak terkait untuk mempelajari sistem yang saat ini digunakan guna menganalisis kekurangan yang ada, sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengembangan program.
3. Dokumentasi merupakan teknik pengambilan data-data mengenai kegiatan, profil usaha, serta organisasi yang ada untuk dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan system.
4. Studi pustaka, aktivitas pengumpulan data atau informasi dari sumber-sumber yang relevan dengan topik penelitian.

Flowmap Sistem Usulan

Flowmap Sistem Usulan

Tujuan dari flowmap sistem usulan ini untuk menjelaskan tahapan dan prosedur yang diterapkan. Gambar berikut memperlihatkan diagram alur yang menggambarkan interaksi antara sistem yang berjalan, administrator, dan pelanggan.

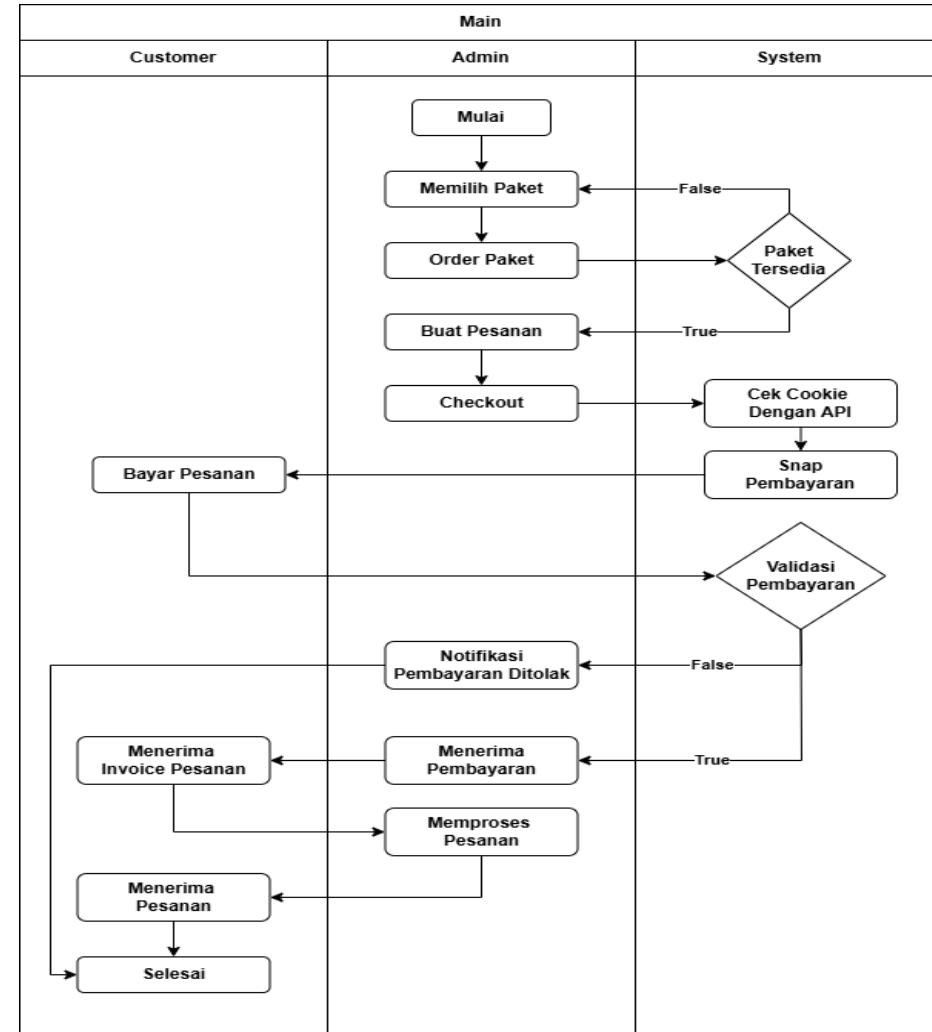
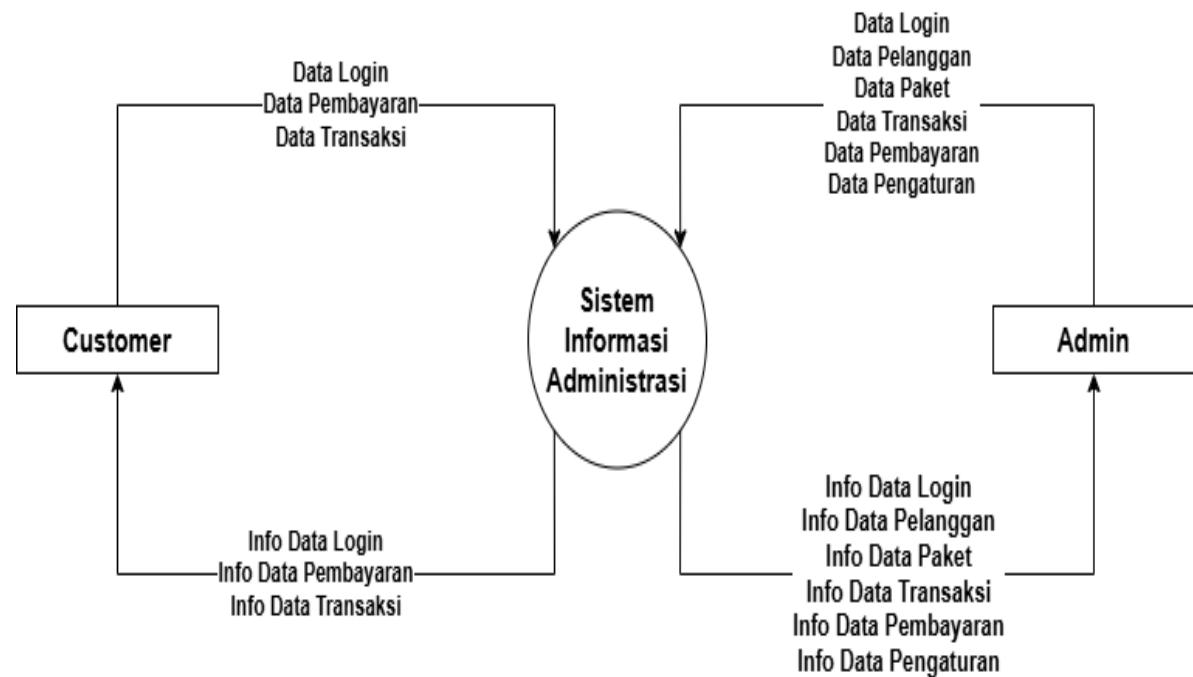


Diagram Konteks

DFD Level 0

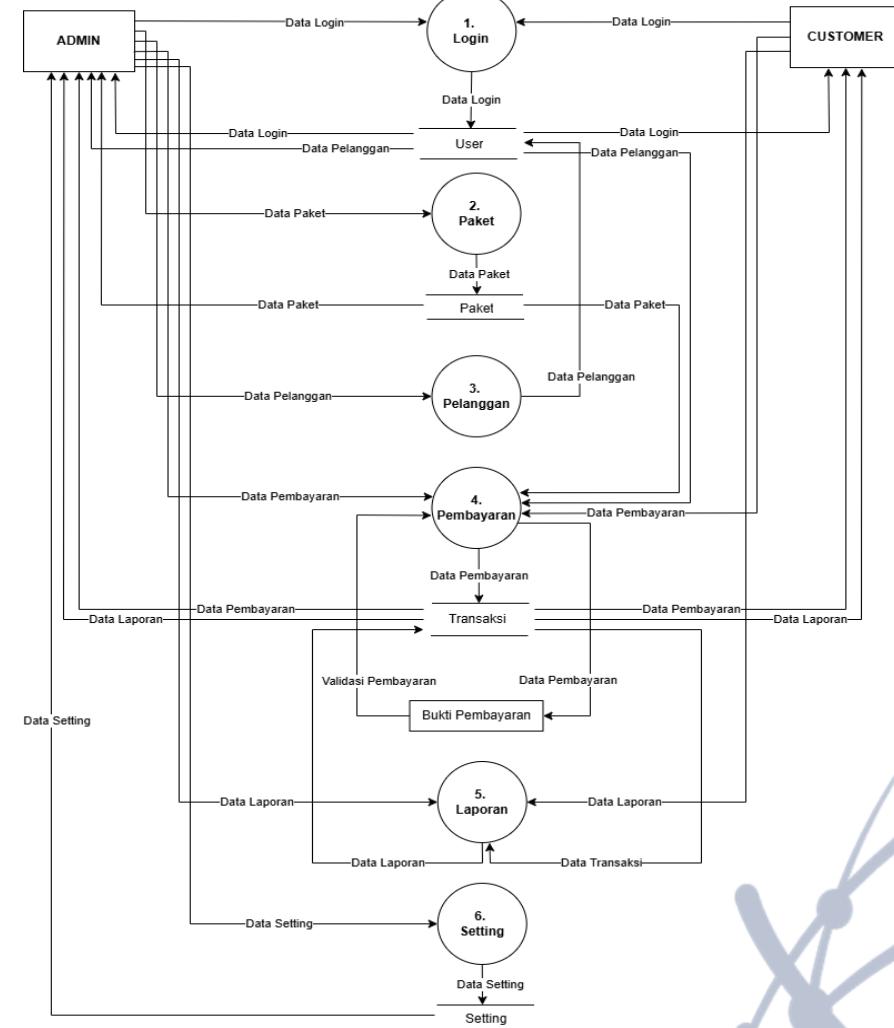
Pada diagram konteks, setiap aliran data yang masuk ke proses ditampilkan secara jelas. Sistem ini dijalankan oleh dua entitas, yaitu admin dan pelanggan, yang masing-masing memiliki data input dan output. Gambar berikut menggambarkan detail tersebut.



DFD Level 1

DFD Level 1

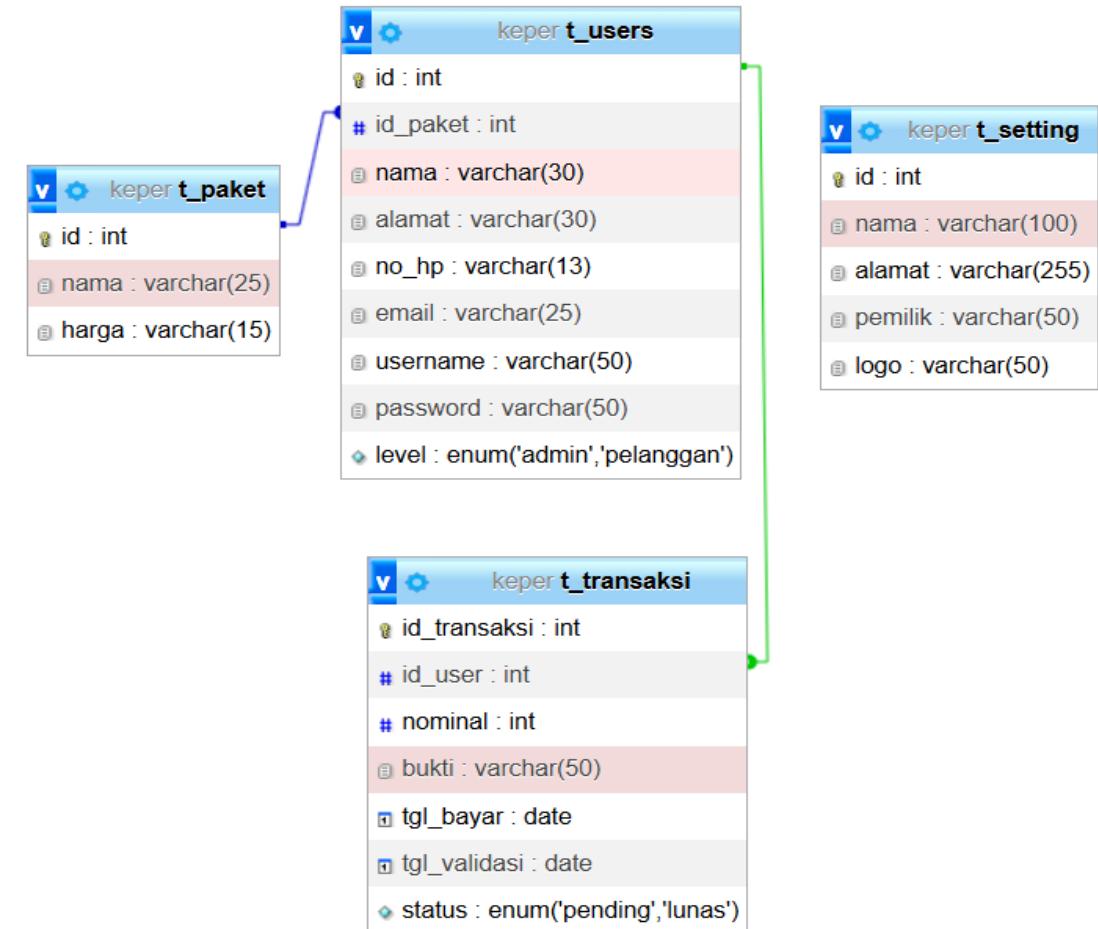
Merupakan perluasan dari diagram konteks. Pada DFD level 1, terdapat tiga entitas yang terlibat, yaitu admin, customer, dan bukti pembayaran. Masing-masing dengan aliran data mereka sendiri. Setiap aliran data akan disimpan ke dalam database. Gambar berikut merupakan DFD level 1.



ERD

ERD (Entity Relationship Diagram)

Himpunan entitas dan himpunan relasi yang membentuk struktur dasar sistem informasi. Setiap entitas mewakili objek nyata dalam sistem, sedangkan relasi menunjukkan hubungan antar entitas tersebut. Gambar berikut memperlihatkan diagram hubungan antar entitas dalam sistem yang sedang dianalisis.



Hasil dan Pembahasan

- Pengujian sistem informasi administrasi Keper PostNet menggunakan metode Black Box Testing membuktikan bahwa semua fitur sistem berjalan sesuai harapan. Pengujian dilakukan pada dua jenis pengguna, yaitu admin dan user, meliputi akses halaman, login, pengelolaan data pelanggan, paket, pembayaran, laporan, hingga proses logout.
- Setiap fitur berhasil dijalankan tanpa kendala, mulai dari menambah, mengedit, hingga menghapus data. Fungsi cetak invoice dan laporan juga berjalan efisien dan akurat secara real-time. Tidak ditemukan kesalahan saat dilakukan pengujian dengan data valid.
- Secara keseluruhan, sistem ini terbukti stabil dan layak digunakan untuk mendukung proses administrasi layanan internet Keper PostNet. Sistem mampu meningkatkan efisiensi, meminimalisir kesalahan input, dan mempercepat pelayanan kepada pelanggan.



www.umsida.ac.id



[umsida1912](https://www.instagram.com/umsida1912)



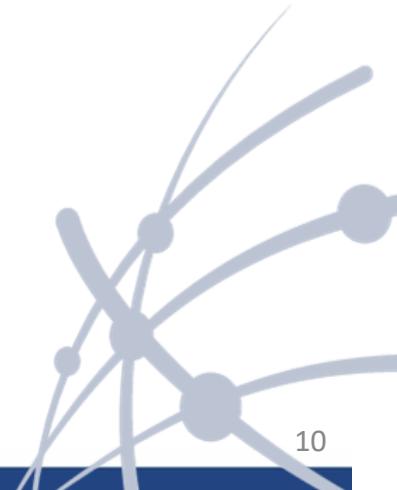
[umsida1912](https://twitter.com/umsida1912)



universitas
muhammadiyah
sidoarjo

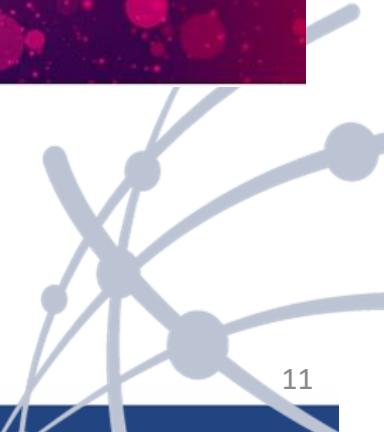
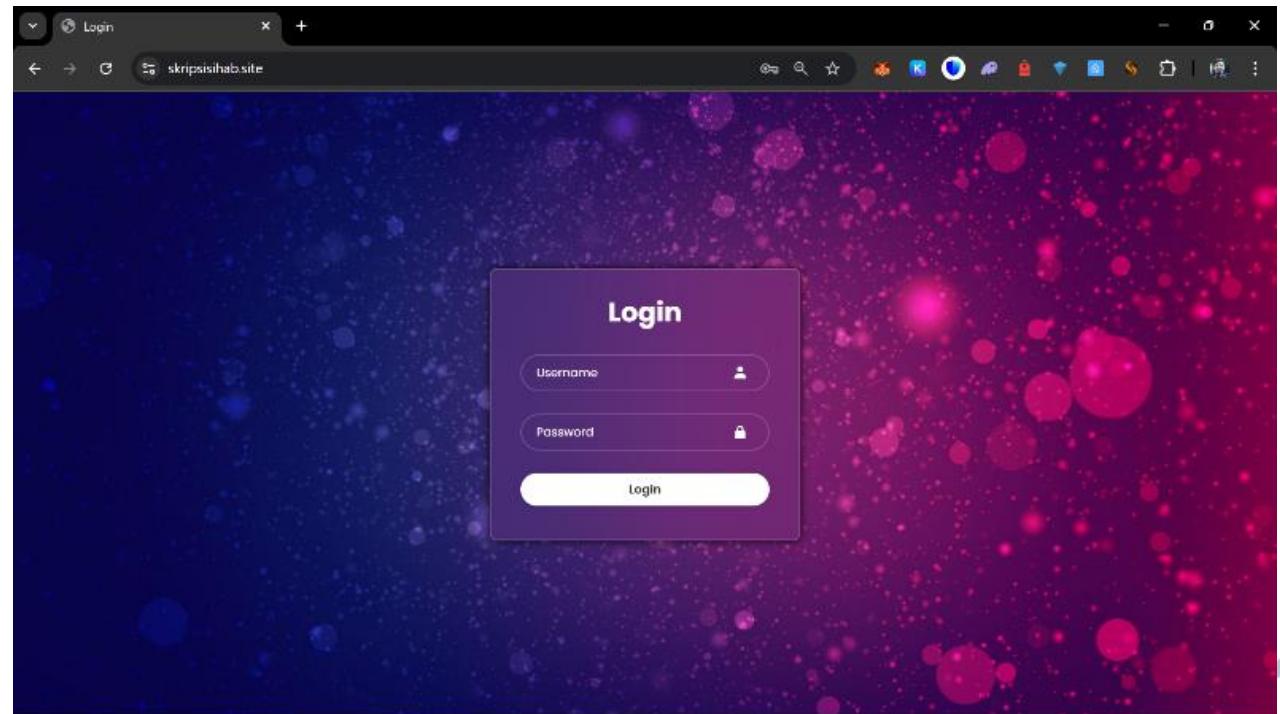


[umsida1912](https://www.youtube.com/umsida1912)



User Interface

Saat pertama kali mengakses website keper postnet maka akan muncul tampilan login. Halaman login ini diakses oleh pengguna admin maupun user. Khusus untuk username dan password sudah disediakan sebelumnya saat pendaftaran pelanggan baru.



User Interface

Data Pelanggan

#	ID Pelanggan	Nama	Paket	Alamat	No HP	Email	Aksi
1	1	Shihab	paket 25mbps	Ds. Keper Rt. 08/Rw. 04	081232185015	shihab.keper@gmail.com	[Detail] [Edit] [Hapus]
2	2	Niken	paket 15mbps	Ds. Keper Rt. 05/Rw. 04	085315609420	niken.keper@gmail.com	[Detail] [Edit] [Hapus]
3	7	Amir	paket 10mbps	Ds. Keper Rt. 06/Rw. 04	081267833402	amir.keper@gmail.com	[Detail] [Edit] [Hapus]
4	9	Kasan	paket 10mbps	Ds. Keper Rt. 08/Rw. 04	089654187244		
5	10	Fitriyah	paket 10mbps	Ds. Keper Rt. 01/Rw. 01	081267855023		
6	11	Toko Bu Lurah	paket 10mbps	Ds. Keper Rt. 07/Rw. 04	08125694512		
7	12	H. Munib	paket 25mbps	Ds. Keper Rt. 07/Rw. 04	081267853347		
8	13	Salim	paket 15mbps	Ds. Keper Rt. 08/Rw. 04	085167325992		
9	14	Cak Is	paket 15mbps	Ds. Keper Rt. 08/Rw. 04	089567329087		
10	15	Yuni	paket 10mbps	Ds. Keper Rt. 10/Rw. 06	082234987631		

Data Pelanggan

Data Paket

No	ID Paket	Nama Paket	Harga	Aksi
1	1	paket 10mbps	Rp 110.000	[Edit] [Hapus]
1	2	paket 15mbps	Rp 130.000	[Edit] [Hapus]
1	4	paket 25mbps	Rp 175.000	[Edit] [Hapus]

Data Paket

Selamat Datang

Jumlah Pelanggan: 30

Jumlah Paket: 3

No	ID Transaksi	Nama Pelanggan	Tgl Bayar	Tgl Validasi	Total	Status	Bukti
1	1	Shihab	01 Januari 2025	01 Januari 2025	Rp.0	Lunas	[Image]
2	2	Amir	01 Januari 2025	01 Januari 2025	Rp.0	Pending	[Image]
3	3	Kasan	01 Januari 2025	01 Januari 2025	Rp.0	Lunas	[Image]
4	4	Shihab	06 Februari 2025	06 Februari 2025	Rp.175.000	Lunas	[Image]
5	5	Amir	06 Februari 2025	06 Februari 2025	Rp.130.000	Lunas	[Image]

Dashboard

User Interface

The image displays a screenshot of a web-based application interface, likely a dashboard for managing payments. The interface is divided into several sections:

- Laporan Section:** A modal window titled "Rekap Laporan" is open, showing a form to select reporting dates (Tanggal Awal: 01/10/2025, Tanggal Akhir: 04/25/2025) and a date picker for the month of April 2025. A "Cetak" button is visible at the bottom right.
- Pembayaran Section:** A table titled "Data Pembayaran" lists payment transactions. The columns include Id Transaksi, Nama Pelanggan, Tgl Bayar, Tgl Validasi, Total, Status, File (with thumbnail images), and Aksi (with Edit, Hapus, and Cetak buttons). The table shows 5 entries out of 46 total.
- Print Section:** A "Cetak Rekap Pembayaran" dialog box is open, displaying a preview of the report. The report title is "Rekap Laporan Pembayaran". It lists 15 payment entries with columns: #, No, Nama User, Tgl Bayar, Total, and Status. The preview includes a header and footer with dates (01 Maret 2025, 08 Maret 2025, 08 Februari 2025). On the right, a "Print" dialog box is shown with settings for "2 sheets of paper" and "Lunas" status.

Three blue callout boxes with white text are overlaid on the interface:

- Rekap Laporan** (top left)
- Pembayaran** (bottom center)
- Cetak Laporan** (right side)

User Interface

The screenshot shows the 'Data Pembayaran' (Payment Data) page. It features a table with columns for Id Transaksi, Tanggal Pembayaran, Status, File, and Alsi. A modal window titled 'Pembayaran Baru' (New Payment) is open, showing a date picker set to April 2025 and a 'Save changes' button.

Menu
Pembayaran

The screenshot shows the 'Setting Data Profile' (Setting Data Profile) page. It includes fields for Nama Toko (Store Name), Alamat (Address), Nama Pemilik (Owner Name), and Logo (Logo). A logo icon for 'Keper POS.Net' is displayed, and a 'Simpan' (Save) button is at the bottom.

Setting

The screenshot shows the 'Cetak Invoice' (Print Invoice) page. It displays an invoice for 'Keper PostNet' with details like Name: Shihab, Address: Jln Ds. Keper Rt.08/Rw.04, and Total: 175.000. To the right, a print dialog box is open with settings for destination (Canon iP2700 series), pages (All), copies (1), layout (Portrait), and color (Color).

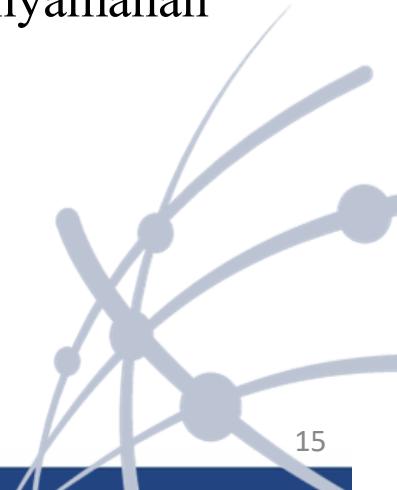
Invoice
Pembayaran



Simpulan

Berdasarkan hasil Perancangan Sistem Informasi Administrasi Layanan Internet pada Keper PostNet, dapat disimpulkan bahwa sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data pelanggan, pencatatan tagihan, serta proses pembayaran bulanan. Sistem informasi ini membantu mengurangi kesalahan input data yang sering terjadi pada sistem manual berbasis formulir dan Microsoft Excel, serta mempercepat proses pencarian dan pelaporan data. Dengan adanya sistem ini, setiap bagian dalam operasional dapat saling terhubung dan memperoleh informasi secara cepat dan tepat, sehingga pelayanan kepada pelanggan menjadi lebih optimal. Sistem ini juga mempermudah proses administrasi dan memberikan kemudahan dalam monitoring pembayaran secara real-time.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem ke depan adalah menambahkan fitur notifikasi otomatis untuk pengingat tagihan pelanggan melalui email atau nomor telepon, serta mengembangkan tampilan antarmuka agar lebih responsif dan ramah pengguna, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna dalam mengakses sistem.



Referensi

- [1] A. T. Asferand and H. P. Chernovita, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Layanan RT RW Net MR WiFi Berbasis Web," *AITI*, vol. 21, no. 1, pp. 117–139, 2021.
- [2] S. Wulandari and A. Ramadhan, "Sistem Informasi Administrasi Data Pelanggan Internet Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 29–36, 2023.
- [3] M. Rizki and D. Ramdani, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada Layanan ISP Berbasis Web," *J. Teknol. Inf. dan Sist. Inform.*, vol. 6, no. 4, pp. 155–162, 2023.
- [4] F. Fakhri and R. S. Fahwi, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pelanggan Wifi Berbasis Website Pada PT. Infomedia Solusi Net Medan," *J. Ilm. Sains dan Teknol.*, vol. 8, no. 1, 2021, doi: 10.47080/saintek.v8i1.3061.
- [5] F. Angellia, I. Setyawan, J. R. Gultom, and R. Laksono, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik Desa Tamansari Bogor," *REMIK*, vol. 7, no. 3, pp. 12–19, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33395/remik.v7i3.12490>. [Accessed: May 4, 2025].
- [6] R. Febriansyah and J. Devitra, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Biaya Pendidikan Berbasis Web dan SMS Gateway pada Pondok Pesantren Al-Anwar Petanang," *J. Manaj. Sist. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 13–26, 2021.
- [7] I. Mustofa and Y. A. Rachmawati, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi dan Layanan pada Jaringan Internet Desa," *J. Sist. Inf. Desa*, vol. 2, no. 2, pp. 50–57, 2023.
- [8] A. N. Arifin and E. H. Hermaliani, "Perancangan Sistem Informasi Layanan Kependudukan Berbasis Web pada Kelurahan Jatimulya Depok," *Reputasi*, vol. 5, no. 1, pp. 66–74, 2022, doi: 10.31294/reputasi.v5i1.3168.
- [9] M. Z. I. Mansis, M. Al Fayed, and I. Irwan, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk dan Surat Keluar pada Dinas Kominfo Serdang Bedagai," *J. Minfo Polgan*, vol. 13, no. 2, pp. 2049–2055, 2024.
- [10] E. Nurlelah, F. N. Hasan, and Y. R. Situmorang, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Terpadu Satu Pintu Berbasis Web," *J. Tek. Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 45–52, 2023.



Referensi

- [11] Nathan, R. Rosmiati, and M. Erfan, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada Kantor Desa Buhut Jaya Berbasis Web,” *J. Sist. Inform. Manaj. dan Teknol. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–35, 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33020/jsimtek.v2i1.484>. [Accessed: May 4, 2025].
- [12] R. Rosmalasari and K. Siahaan, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Layanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web pada Kantor Lurah Pematang Sulur,” *J. Manaj. Sist. Inform.*, vol. 6, no. 3, pp. 365–377, 2021, doi: 10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2021.6.3.1100.
- [13] D. Sulistiayarini and F. Sabirin, “Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi,” *J. Penelit. dan Pengemb. Sains dan Humaniora*, vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2022, doi: 10.23887/jppsh.v2i1.14006.
- [14] L. R. Kurniawan and D. Hidayat, “Penerapan Sistem Informasi untuk Layanan Data Internet Desa Berbasis Web,” *J. Komput. dan Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 73–80, 2024. [Online]. Available: <https://jki.example.com/article/view/1011>. [Accessed: May 4, 2025].
- [15] Ramadhani, D., Tanto, & Pusparani, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Stock Opname Berbasis Web pada UMKM Ilhamum-Taza. *Jurnal Aplikasi Akuntansi dan Bisnis*, 4(1), 33–40.





DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI