

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan dan Pengelolaan Surat Pada Lembaga Sertifikasi Profesi Asnakes Indonesia

Rian Eka Yuliyanto¹, Faulinda Ely Nastiti², Margaretha Evi
Yuliana³

^{1,2,3}Universitas Duta Bangsa Surakarta

¹190101175@fikom.udb.ac.id, ²faulinda_ely@udb.ac.id,
³margaretha@udb.ac.id

ABSTRAK

Berkaitan dengan urusan surat menyurat, LSP Asnakes Indonesia masih melakukan pencatatan pengiriman dan penerimaan surat secara manual. Melihat permasalahan yang terjadi mencoba membuat sistem terkomputerisasi dengan penambahan fitur *QR Code* untuk mempermudah pencarian surat dan menjaga keaslian surat pada LSP Asnakes Indonesia. Pengembangannya menggunakan metode Waterfall. Dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7, Database Mysql dan pembuatan aplikasi Website. Perkembangan ini menghasilkan sistem informasi pengarsipan dan pengelolaan surat yang baru, salah satunya dengan melakukan pengarsipan berbasis *website* menggunakan *Quick Response Code (QR Code)*. Adapun fitur yang tersedia yaitu : Admin dapat memberikan hak akses untuk pengguna sehingga memudahkan dalam pengarsipan dan memonitoring surat masuk ataupun surat keluar. Berdasarkan hasil pengujian black box yang telah dilakukan. Sistem ini dapat berjalan sesuai dengan fitur yang telah dirancang. Sistem dapat membantu pengguna dalam pengarsipan menjadi cepat dan lebih efisien.

Kata Kunci: sistem informasi, arsip surat, QR Code, metode waterfall

PENDAHULUAN

Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) merupakan Lembaga Sertifikasi Profesi Pihak Ketiga (P3) yang memiliki fungsi dan tugas utama untuk melayani uji kompetensi dan sertifikasi kepada calon asisten tenaga kesehatan atau asisten tenaga

kesehatan yang sudah berpengalaman kerja dalam rangka memastikan dan atau memelihara kompetensinya

Upaya mencapai pelayanan administrasi terutama dalam urusan pelayanan dapat menjadi lebih baik dan cepat. Berkaitan dengan urusan surat menyurat, LSP Asnakes Indonesia masih melakukan pencatatan pengiriman dan penerimaan surat secara manual. Mulai dari pengiriman sertifikat kompetensi, mou, surat tugas dan pengiriman dokumen asesori dari komtek seluruh Indonesia yang dimiliki LSP Asnakes

Proses pencarian data membutuhkan waktu yang cukup lama, karena data dicari satu persatu pada buku berdasarkan tanggal dan tahun, keterangan surat tersebut tentunya menghambat efisiensi waktu dan optimasi kinerja staf pengelola data, kelemahan lain terdapat pada sistem aplikasi Excel yang tidak memiliki *histori* perubahan data hal tersebut menjadi masalah ketika bagian pelayanan melakukan pemilahan surat yang masuk dan keluar melihat permasalahan yang terjadi mencoba membuat sistem terkomputerisasi dengan penambahan fitur QR untuk mempermudah pencarian surat dan menjaga keaslian surat pada LSP Asnakes Indonesia

METODE

Metode yang digunakan penulis dalam pengembangan aplikasi ini adalah menggunakan metode SDLC karena metode ini merupakan pendekatan terstruktur. Ahyuni et al (2021) SDLC model Waterfall memiliki tahapan meliputi analisa, desain, penulisan, pengujian dan penerapan. Berikutnya tahapan-tahapan dalam metode *System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall*:

a) Requirement

Penulis melakukan analisis kebutuhan, kebutuhan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan peneliti dalam merancang sistem informasi pengelolaan pengarsipan surat yaitu dibutuhkannya data dari LSP Asnakes Indonesia berupa data surat dan jenis surat, kemudian mengidentifikasi masalah dan menganalisis kebutuhan sistem yang ada pada LSP Asnakes Indonesia. Pada proses ini penulis menggunakan PIECES sebagai analisis kelemahan sistem.

b) Design

Penulis melakukan penyusunan proses, data, struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur

pengodean sesuai dengan hasil analisa kebutuhan. Perancangan sistem tersebut dibuat menggunakan UML.

c) Coding & Unit Testing

Penulis melakukan perancangan ke dalam bentuk kode program yang dimengerti oleh komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman.

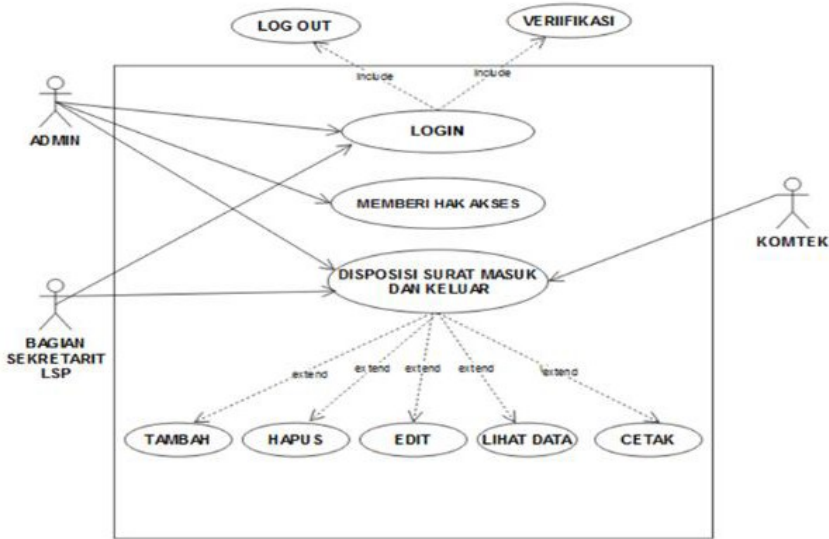
d) Sub System Testing

Tahap akhir adalah memastikan bahwa program yang telah dibuat benar-benar sesuai dengan keinginan pengguna. Semua kemungkinan diuji agar kesalahan tidak muncul saat program digunakan oleh pemakai, pengujian yang dilakukan menggunakan metode Black-box testing dan juga dilakukan ujian penerimaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Use Case Diagram

Use Case Diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Dengan begitu, use case diagram dapat mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan seperti apa pengguna mengharapkan interaksi dengan sistem yang dibangun. Berikut merupakan rancangan use case diagram sistem informasi absensi guru berbasis web menggunakan QR Code pada LSP Asnakes Indonesia. Berikut merupakan rancangan use case diagram sistem informasi pengarsipan surat pada LSP Asnakes:



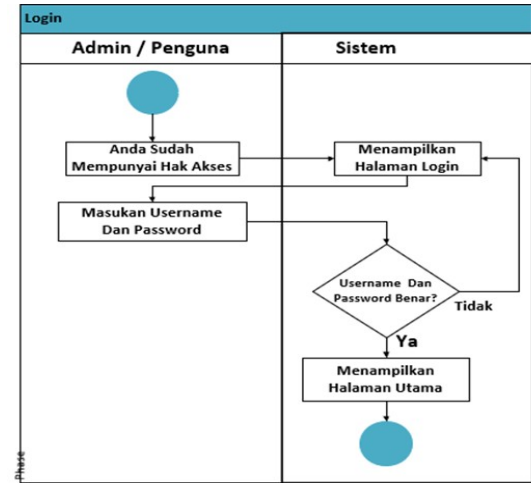
Gambar 1. Use Case Diagram

b) Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja, atau proses, dalam suatu sistem. Karena itu, mereka tergambar seperti *flowchart*. *Activity diagram* mendokumentasikan perilaku internal yang ada dalam *use case*, antara *use case*, atau bisnis secara keseluruhan.

1. Login Admin

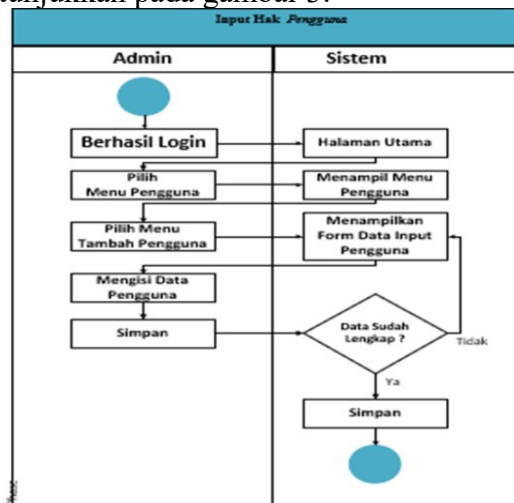
Activity diagram login untuk ke sistem informasi ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Activity diagram login admin

2. Pengguna

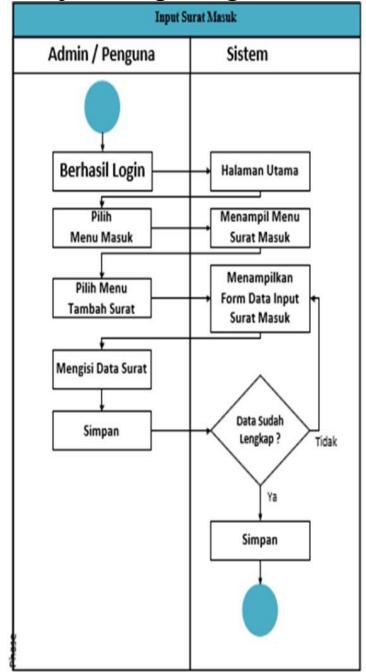
Activity diagram untuk login pada sistem informasi tampilan pengguna ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Activity diagram login

3. Surat Masuk

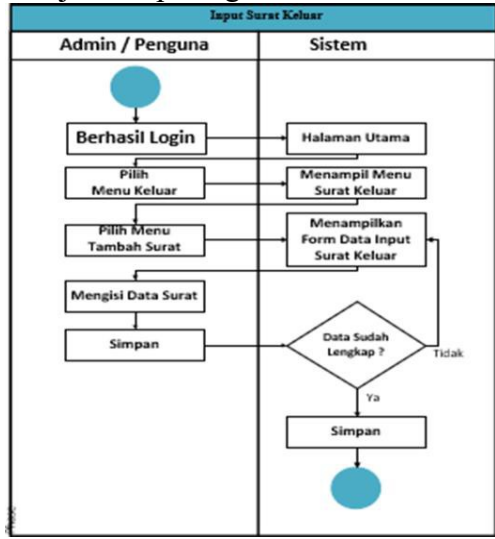
Activity diagram untuk surat masuk pada sistem informasi pengarsipan surat ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Activity diagram surat masuk

4. Surat Keluar

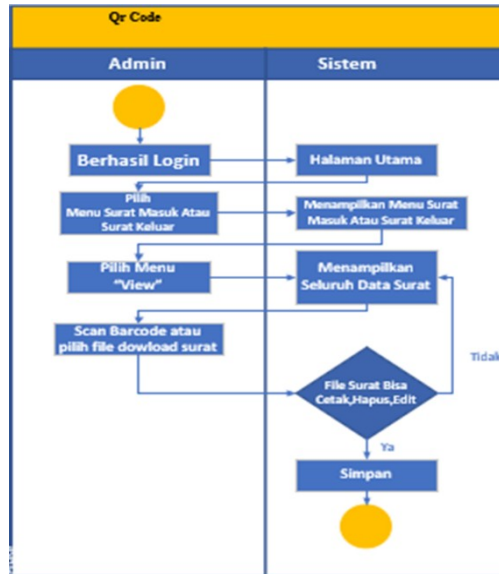
Activity diagram untuk surat keluar pada sistem informasi absensi guru ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Activity diagram surat keluar

5. Melihat QR Code

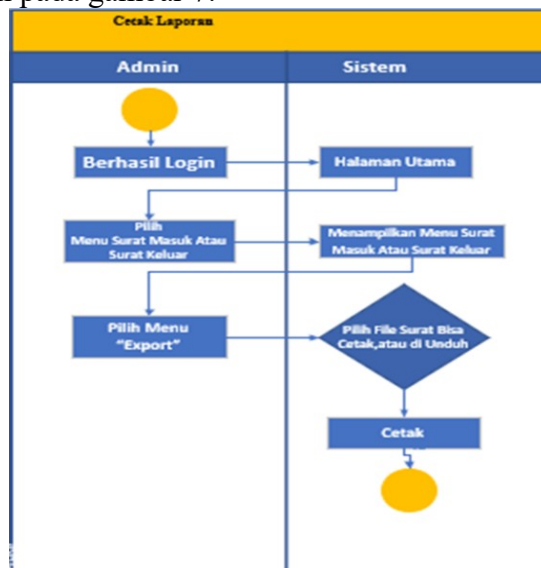
Activity diagram untuk melakukan qr code ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Activity diagram melihat qr code

6. Cetak Laporan

Activity diagram untuk mencetak laporan absensi pada sistem ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Activity Diagram Cetak Laporan

c) Implementasi Basis Data

Penelitian ini menggunakan database MySQL. Terdiri dari 5 susunan tabel pada database yang digunakan dalam sistem informasi ini.

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
☐ pengguna	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐ roles	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
☐ role_permissions	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	47	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐ surat_keluar	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	9	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
☐ surat_masuk	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KB	-
5 tabel	Jumlah	68	InnoDB	utf8_unicode_ci	96.0 KB	0 B

Gambar 8. Daftar Tabel Database

1. Tabel Pengguna

Tabel bagian ini bernama tbl_pengguna, terdiri dari 11 field yaitu id, username, password, nama, email, photo, login_session_key, email_status, password_expire_date, Password_riset key, user_role_id.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar Ekstra	Tindakan
☐ 1	id	int(15)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
☐ 2	username	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐ 3	password	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐ 4	nama	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐ 5	email	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐ 6	photo	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
☐ 7	login_session_key	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐ 8	email_status	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐ 9	password_expire_date	datetime		Ya	2021-08-24 00:00:00			Ubah Hapus Lainnya
☐ 10	password_reset_key	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
☐ 11	user_role_id	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 9. Tabel Pengguna

2. Tabel Surat Keluar

Tabel surat keluar dengan nama tbl_sk terdapat 6 field yaitu No_Agenda, tanggal_surat, tujuan_surat, nomor_surat, perihal, file_surat.

Struktur tabel

Tampilkan hubungan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar Ekstra	Tindakan
☐	No_Agenda	int(15)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Lainnya
☐	tanggal_surat	date		Tidak	Tidak ada			Lainnya
☐	Tujuan_surat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Lainnya
☐	Nomor_surat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Lainnya
☐	perihal	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Lainnya
☐	file_surat	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada			Lainnya

☐ Pilih Semua

Dengan pilihan:

Usulkan struktur tabel

1

kolom

setelah file_surat

Kirim

Gambar 10. Tabel Surat Keluar

3. Tabel Surat Masuk

Tabel surat masuk atau tbl_sm terdiri dari 8 field yaitu id_agenda, nomor_surat, tanggal_surat, tanggal_terima, asal_surat, perihal, file_surat, penerima.

Struktur tabel Tampilan hubungan

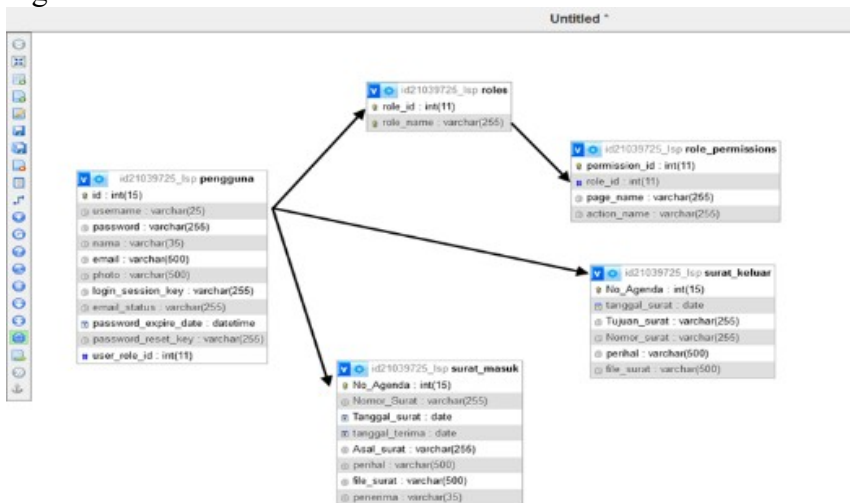
#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	No_Agenda	int(15)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT			Ubah Hapus Lainnya
2	Nomor_Surat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	Tanggal_surat	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	tanggal_terima	date		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
5	Asal_surat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
6	perihal	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
7	file_surat	varchar(500)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
8	penerima	varchar(35)	utf8mb4_general_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Utama Unik Indeks Spasial Teks penuh

Gambar 11. Tabel Surat Masuk

4. Tabel Relasi antar Tabel

Berikut merupakan relasi antar tabel dalam database yang digunakan dalam sistem informasi ini.



Gambar 12. Tabel Relasi antar tabel.

d) Implementasi Antarmuka

1. Halaman Login

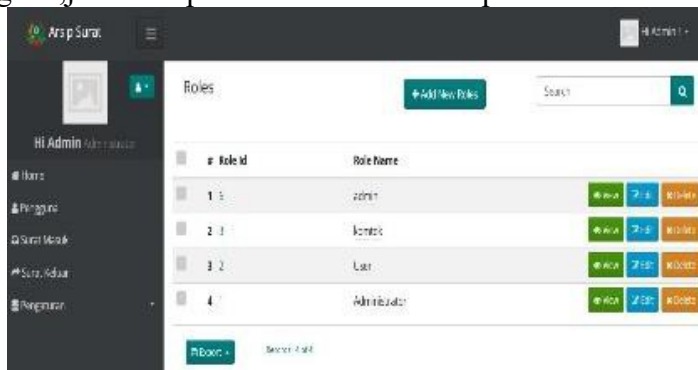
Halaman login merupakan tampilan awal untuk para pengguna masuk ke sistem informasi dengan mengisi username dan password.



Gambar 13. Halaman Login

2. Halaman Home

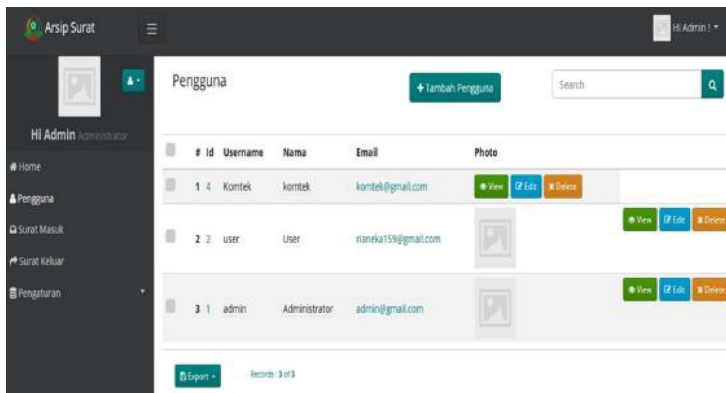
Halaman home merupakan tampilan awal setelah pengguna melakukan login. Pada halaman ini terdapat jumlah pengguna, jumlah laporan surat masuk ataupun keluar.



Gambar 14. Halaman Home

3. Halaman Pengguna

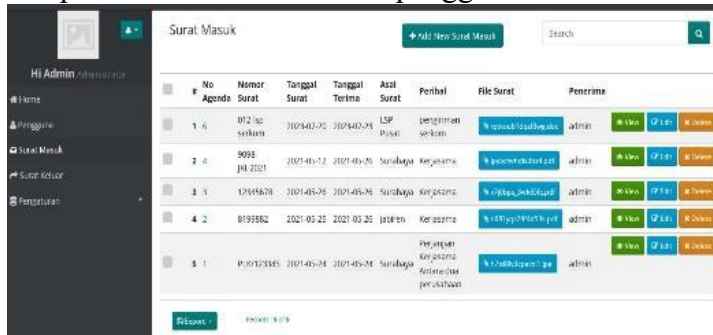
Halaman berikut ini merupakan halaman yang hanya dapat diakses oleh admin untuk memberikan hak akses:



Gambar 15. Halaman Pengguna

4. Halaman Surat Masuk

Pada halaman ini menampilkan data-data surat masuk yang dapat dioperasikan oleh admin dan pengguna:



No Agenda	Nomor Surat	Tanggal Surat	Tanggal Terima	Asal Surat	Perihal	File Surat	Penerima
1	012/162/serikam	2021-03-20	2021-03-24	LSP Puskot	pengiriman surat	SuratMasuk012.pdf	admin
2	9098 JH.2021	2021-03-12	2021-03-25	Surabaya	Kepeserta	SuratMasuk02.pdf	admin
3	125/45678	2021-03-26	2021-03-26	Surabaya	Kepeserta	SuratMasuk03.pdf	admin
4	0199862	2021-03-20	2021-03-20	Jakarta	Kepeserta	SuratMasuk04.pdf	admin
5	P.1012/20145	2021-03-24	2021-03-24	Surabaya	Perijinan Kepeserta Antusias dan perusahaannya	SuratMasuk05.pdf	admin

Gambar 16. Halaman Surat Masuk

5. Halaman Surat Keluar

Pada halaman ini merupakan menampilkan data-data surat keluar yang dapat dioperasikan oleh admin ataupun pengguna:

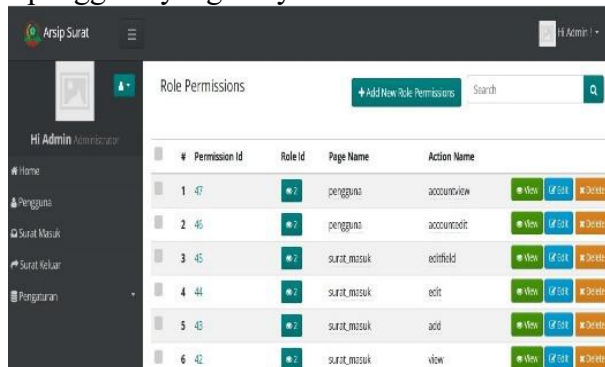


No Agenda	Tanggal Surat	Tujuan Surat	Nomor Surat	Perihal	File Surat
1	2021-03-26	Surabaya	125/2021-jkr-90	Perijinan Kepeserta	SuratKeluar01.pdf
2	2021-03-24	Surabaya	125/2021-jkr	Perijinan Kepeserta	SuratKeluar02.pdf
3	2021-03-24	Surabaya	125/2021-SRB	Terima Kepeserta	SuratKeluar03.pdf

Gambar 17. Halaman Surat Keluar

6. Halaman Hak Akses

Halaman ini merupakan fitur untuk mengelola perizinan akses kelompok pengguna yang hanya bisa dilakukan oleh admin:

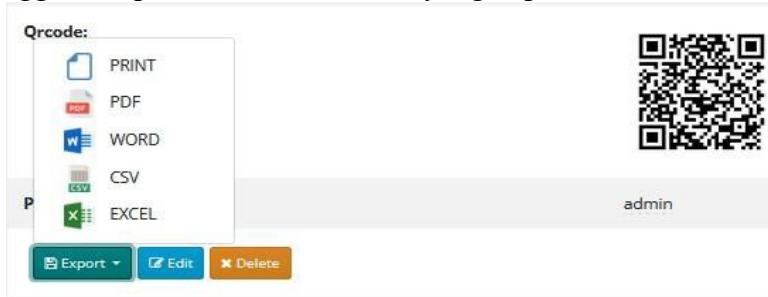


Permission Id	Role Id	Page Name	Action Name
1	47	pengguna	accountview
2	46	pengguna	accountedit
3	45	surat_masuk	editfield
4	44	surat_masuk	edit
5	43	surat_masuk	add
6	42	surat_masuk	view

Gambar 18. Halaman Hak Akses

7. Halaman Menu Export

Pada menu ini menampilkan laporan detail data sehingga pengguna dapat memilih file mana yang dapat diunduh:



Gambar 19. Halaman Menu Export

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dalam penelitian ini, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa:

- Berdasarkan hasil pengujian metode blacbox pada 5 fitur yang telah dilakukan, maka Sistem Informasi Pengarsipan Dan Pengelolaan Surat Pada LSP Asnakes Indonesia mendapatkan hasil persentase keberhasilan 100%.
- Sistem Informasi Pengarsipan Dan Pengelolaan Surat Pada LSP Asnakes Indonesia ini memudahkan admin dalam mengelola dan monitoring data surat masuk ataupun surat keluar, serta mempercepat proses pengarsipan surat .

DAFTAR PUSTAKA

- Arribathi, A. H., & Rosita, F. D. M. (2019). Design Sistem Informasi Pelayanan Keluhan Jaringan Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Tangerang. SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi, 5(1), 43–50. <https://doi.org/10.33372/stn.v5i1.456>
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. Jurnal Infra Tech, 2(2), 12– 26.
- Hafizd, K. A. (2022). (MOBILE LETTER). 6(2), 180–187.
- Hidayat, M. S., & Mariana, N. (2020). Penggunaan Qrcode Sistem Informasi Surat Kuasa (Studi Kasus : Kospin Jasa Jurnatan Semarang). Jurnal Dinamika Informatika, 12(2), 5359.<https://doi.org/10.35315/informatika.v12i2.8271>
- Londa, M. A., Wee, Y. A., & Radja, M. (2022). Implementasi Sistem Informasi Monitoring Disposisi Surat Masuk dan

- Surat Keluar Berbasis Website. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 21(2), 379–388. <https://doi.org/10.30812/matrik.v21i2.1443>
- Maulindar, J. (2020). Prototype “Smartcard Shop” Untuk Transaksi Belanja Digital. *Jurnal Dinamika Informatika*, 9(1), 1–14.
- Rejeki, S., Hantoro, K., & Purnomo, R. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Dengan Metode Waterfall di Dinas Lingkungan Hidup. 1(2), 125– 140.
- Wahyuni, R., Irawan, Y., Informatika, T., & Informasi, S. (2021). Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis. *Journal of Software Engineering and ...*, 1(1), 1–8.