RANCANGAN SIM SEKOLAH

1. Ringkasan Sistem

Sistem Informasi Manajemen Sekolah digunakan untuk mengelola surat masuk, disposisi, surat keluar, kerja sama industri, penerbitan sertifikat, serta log akses pengguna. Sistem melibatkan TU, Humas, Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa dengan hak akses sesuai peran masing-masing.

2. Peran Pengguna

Sistem ini melibatkan lima peran pengguna, masing-masing dengan hak akses dan tanggung jawab berbeda sesuai fungsinya di sekolah.

Role	Kewenangan
Kepala Sekolah	Melakukan disposisi surat masuk, menyetujui (approve) surat keluar dan kerja sama industri
TU	Mencatat surat masuk, membuat dan mengajukan surat keluar, menindaklanjuti disposisi
Humas	Mengelola data industri, mengajukan dan menjadi penanggung jawab kerja sama, membuat template dan menerbitkan sertifikat
Guru	Menjadi pembimbing/koordinator peserta kerja sama, menerima sertifikat
Siswa	Menjadi peserta kerja sama, melihat status keikutsertaan, mengunduh sertifikat sendiri

3. Master Data dan Autentifikasi

Master & autentikasi berfungsi sebagai dasar identitas sekolah, akun pengguna, login, role, dan pencatatan aktivitas. TU, Humas, Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa disimpan pada tabel USER yang sama dan dibedakan melalui field role.

2.1 Tabel SEKOLAH

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key / identitas unik sekolah.
nama	varchar	Nama sekolah.
alamat	text	Alamat lengkap sekolah.
telepon	varchar	Nomor telepon sekolah.
email	varchar	Email resmi sekolah.
logo_path	varchar	Lokasi file logo untuk kop surat dan sertifikat.
created_at	timestamp	Waktu data sekolah dibuat.

2.2 Tabel USER

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key akun pengguna.
nama	varchar	Nama pengguna.
email	varchar, unique	Email untuk login.

password_hash	varchar	Password yang disimpan dalam bentuk hash.
role	varchar	Peran: tu, humas, kepala_sekolah, guru, siswa.
sekolah_id	FK ,bigint	Menunjukkan sekolah pengguna.
created_at	timestamp	Waktu akun dibuat.

3. Modul Surat

3.1 Tabel SURAT_MASUK

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key surat masuk.
nomor_surat	varchar	Nomor surat dari pengirim.
perihal	varchar	Perihal/tujuan isi surat.
pengirim	varchar	Nama instansi atau pihak pengirim.
alamat_asal_pengirim	text	Alamat pihak pengirim.
tanggal_surat	date	Tanggal yang tercantum pada surat.
tanggal_terima	date	Tanggal surat diterima sekolah.
no_agenda	varchar	Nomor urut/agenda surat masuk
file_path	varchar	Lokasi file hasil scan/upload surat
created_at	timestamp	Waktu data dibuat.

3.2 Tabel DISPOSISI

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key disposisi.
surat_masuk_id	FK , bigint	Surat masuk yang didisposisikan.
instruksi	text	Instruksi dari Kepala Sekolah.
catatan	text	Catatan tambahan disposisi.
Kepala_sekolah_id	FK , bigint	Kepala Sekolah yang membuat disposisi
tanggal_disposisi	date/datetime	Tanggal disposisi dibuat.
status	varchar	Status: pending, diproses, selesai.
sifat	varchar	Sangat segera, segera, rahasia, atau biasa.
tujuan_disposisi	varchar	Pihak yang meneerima disposisi
created_at	timestamp	Waktu data dibuat.

3.3 Tabel SURAT_KELUAR

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key surat keluar.
nomor_surat	varchar	Nomor surat keluar.
perihal	varchar	Perihal surat.
tujuan	varchar	Nama pihak/instansi tujuan.
alamat_tujuan	text	Alamat penerima surat.
keterangan	text	Catatan atau keterangan surat.
tanggal_surat	date	Tanggal surat dibuat/diterbitkan.
file_path	varchar	Lokasi file surat.
user_id_pembuat	FK ,bigint	TU/Humas yang membuat surat.
kepala_sekolah_id	FK ,bigint	Kepala Sekolah yang menyetujui.
status	varchar	Status: draft, menunggu_approve, terbit.
created_at	timestamp	Waktu data dibuat.

4. Modul Kerja Sama Industri

4.1 Tabel INDUSTRI

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key data industri.
nama_perusahaan	varchar	Nama perusahaan/mitra.
alamat	text	Alamat industri.
contact_person	varchar	Nama kontak perusahaan.
email	varchar	Email perusahaan/kontak.
website	varchar	Website perusahaan jika ada.
bidang	varchar	Bidang usaha industri.
humas_id	FK ,bigint	Humas yang mengelola data industri.
created_at	timestamp	Waktu data dibuat.

4.2 Tabel KERJASAMA

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key kerja sama.
judul_kerjasama	varchar	Judul kerja sama/MoU.
tanggal_mulai	date	Tanggal mulai kerja sama.
tanggal_selesai	date	Tanggal selesai kerja sama.
Jenis_kerjasama	varchar	Jenis kerja sama, misalnya magang, MoU, pelatihan, riset.
status	varchar	Status: draft, menunggu_persetujuan, aktif, selesai, tertunda.
industri_id	FK ,bigint	Mitra industri terkait.
humas_id	FK ,bigint	Humas penanggung jawab.
kepala_sekolah_id	FK ,bigint	Kepala Sekolah yang menyetujui.
file_mou_path	varchar	Lokasi file MoU.
created_at	timestamp	Waktu data dibuat.

5. Modul Sertifikat

5.1 Tabel TEMPLATE_SERTIFIKAT

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key template.
nama_template	varchar	Nama template sertifikat.
file_path	varchar	Lokasi file desain/template.
kategori	varchar	Kategori: umum, magang, pelatihan, seminar, dll.
struktur_template	text	Menyimpan struktur atau pengaturan isi template sertifikat
created_by	FK ,bigint	User yang membuat template.
created_at	timestamp	Waktu template dibuat.

5.2 Tabel SERTIFIKAT

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key sertifikat.
nomor_sertifikat	varchar	Nomor unik sertifikat.
judul	varchar	Judul sertifikat.
deskripsi	text	Deskripsi tambahan.
tanggal_terbit	date	Tanggal sertifikat diterbitkan.
file_path	varchar	Lokasi file sertifikat hasil generate.
kerjasama_id	FK -> kerjasama.id	Kerja sama yang menjadi dasar

		penerbitan.
user_id_penerima	FK ,bigint	User penerima sertifikat.
user_id_penerbit	FK ,bigint	TU/Humas yang menerbitkan.
template_id	FK , bigint	Template yang digunakan.
status	varchar	Status: draft, terbit.
created_at	timestamp	Waktu data dibuat.

6. Audit

6.1 Tabel LOG_AKSES

Field	Tipe/Kunci	Keterangan
id	PK, bigint	Primary key log.
user_id	FK ,bigint	User yang melakukan aktivitas.
aksi	varchar	Jenis aksi: login, create, update, delete, download.
entitas	varchar	Nama objek yang diakses, misalnya surat atau sertifikat.
entitas_id	bigint/null	ID data yang diakses jika ada.
created_at	timestamp	Waktu aktivitas terjadi.

7. Alur Sistem

7.1 Surat Masuk & Disposisi

1. TU mencatat surat masuk dan mengunggah file surat.
2. Surat yang perlu arahan diteruskan kepada Kepala Sekolah.
3. Kepala Sekolah memberikan instruksi/catatan disposisi.
4. Disposisi diteruskan kepada TU, Humas, atau Guru sesuai tujuan.
5. Status disposisi berubah dari pending -> diproses -> selesai.

7.2 Surat Keluar

6. TU/Humas membuat draft surat keluar.
7. Draft diajukan kepada Kepala Sekolah.
8. Kepala Sekolah menyetujui atau meminta revisi.
9. Surat yang disetujui berstatus terbit lalu dikirim dan diarsipkan.

7.3 Kerja Sama Industri

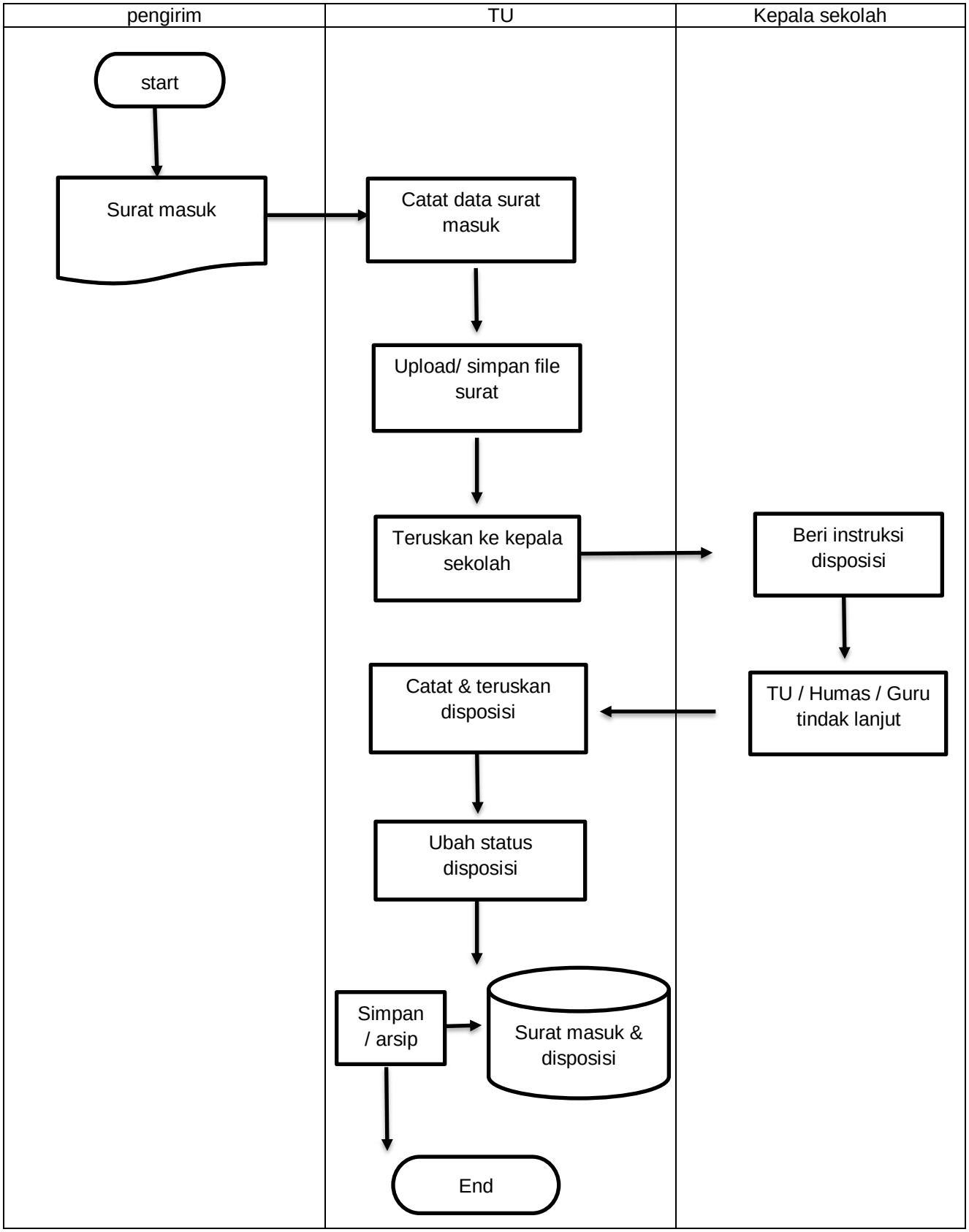
10. Humas mendata industri.
11. Humas membuat data kerja sama dan mengunggah MoU.
12. Kepala Sekolah melakukan approval.
13. Kerja sama yang disetujui menjadi aktif.

7.4 Generate Sertifikat

14. Humas memilih kerja sama aktif/selesai.
15. Humas menentukan penerima sertifikat
16. Pengguna memilih template sertifikat.
17. Sistem menghasilkan sertifikat per penerima.
18. Sertifikat disimpan lalu diterbitkan.

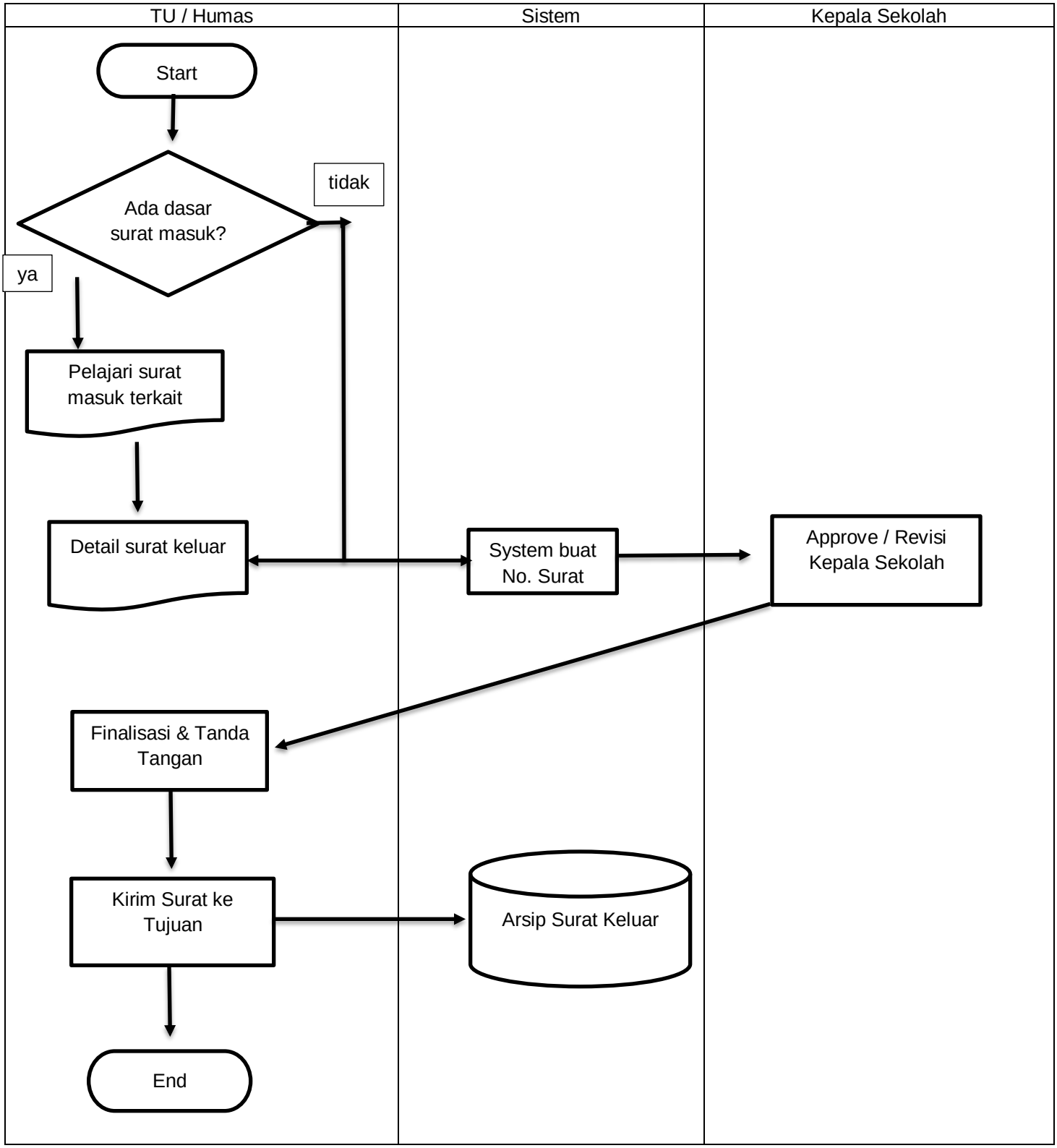
FLOWMAP SISTEM

Alur surat masuk & disposisi



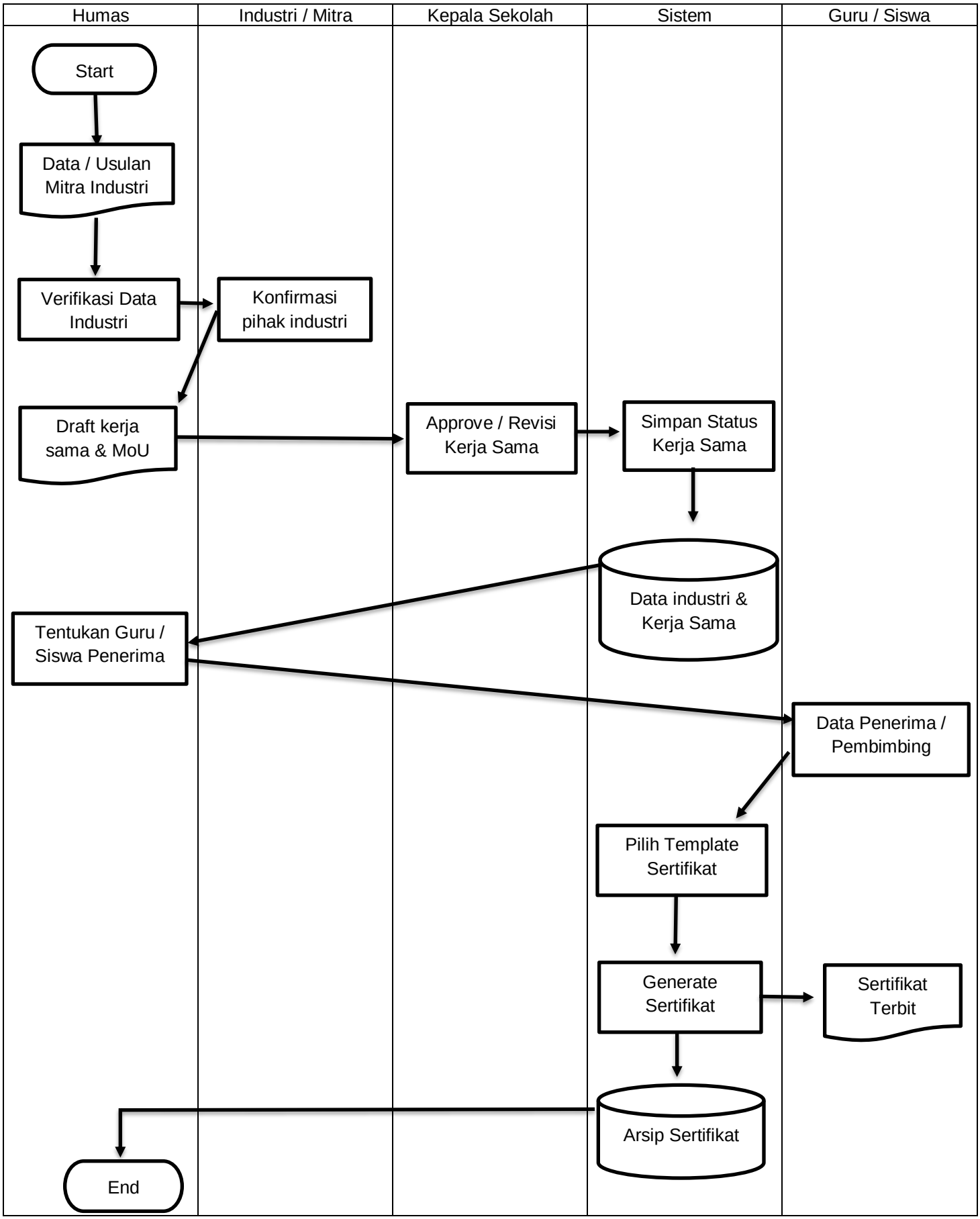
menggambarkan alur surat masuk mulai dari diterima dan dicatat oleh TU, diteruskan kepada Kepala Sekolah untuk disposisi, lalu ditindaklanjuti oleh pihak yang dituju.

Alur surat keluar



menggambarkan proses pembuatan surat keluar oleh TU/Humas, pengajuan kepada Kepala Sekolah untuk approval atau revisi, hingga surat diterbitkan, dikirim, dan diarsipkan.

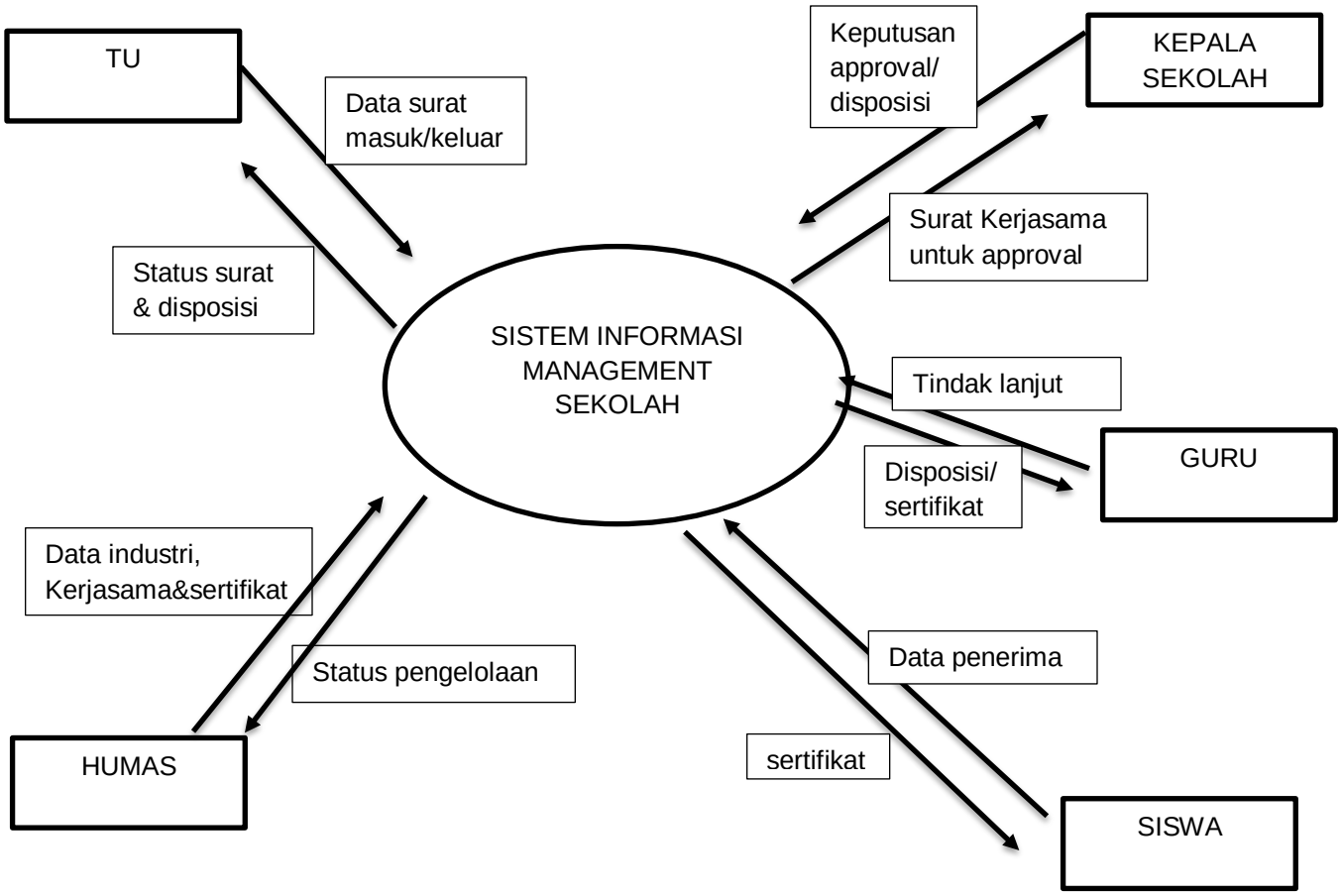
Alur Kerja Sama Industri & Sertifikat



menggambarkan proses pengelolaan data industri, pengajuan kerja sama dan MoU, approval Kepala Sekolah, penentuan penerima, hingga proses generate dan penerbitan sertifikat.

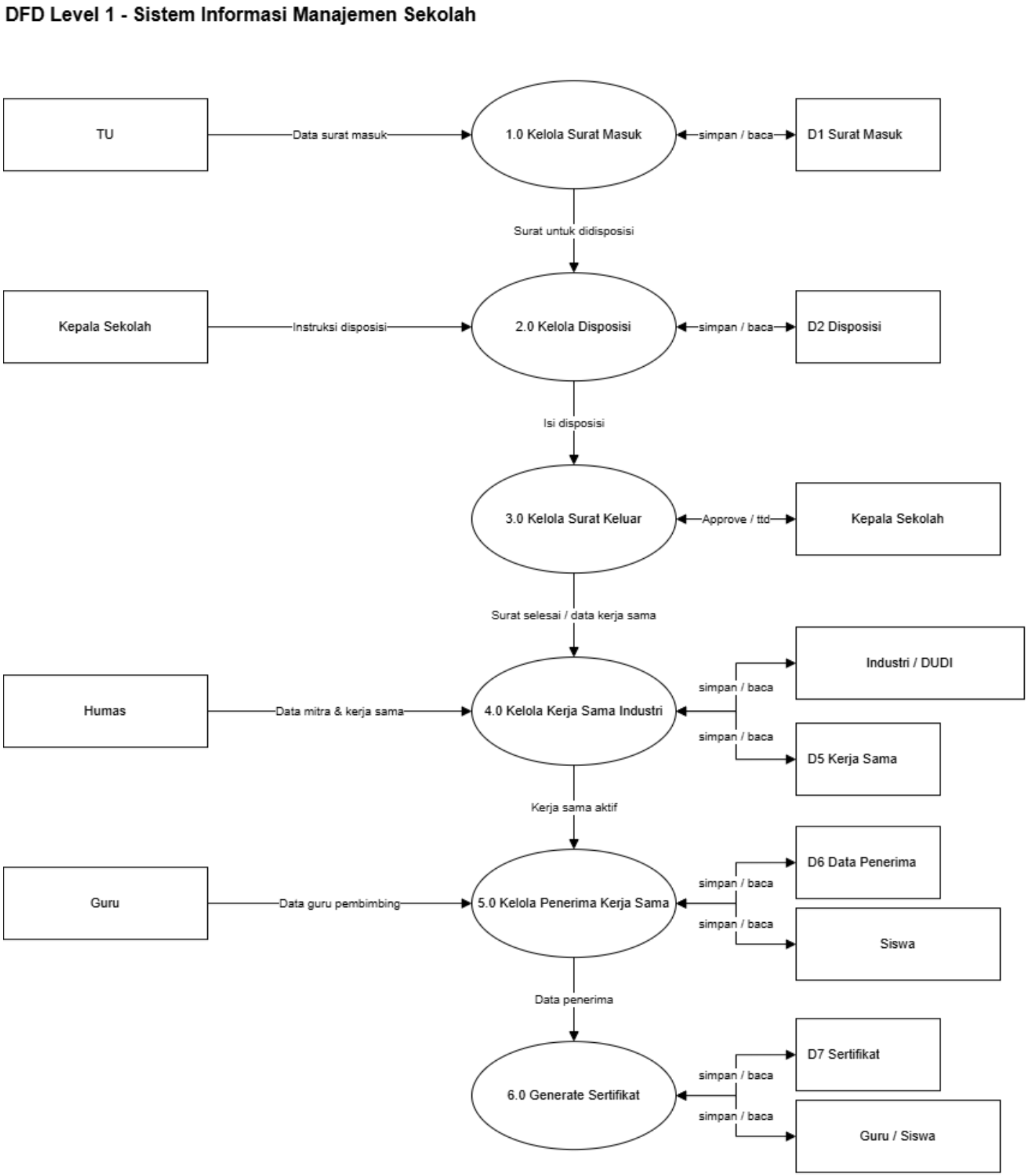
Data Flow Diagram (DFD) Level 0

DFD Level 0 menggambarkan sistem secara keseluruhan dan aliran data antara sistem dengan TU, Humas, Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa.



Data Flow Diagram (DFD) Level 1

DFD Level 1 memecah sistem menjadi enam proses utama: Kelola Surat Masuk, Kelola Disposisi, Kelola Surat Keluar, Kelola Kerja Sama Industri, Kelola Penerima Kerja Sama, dan Generate Sertifikat.



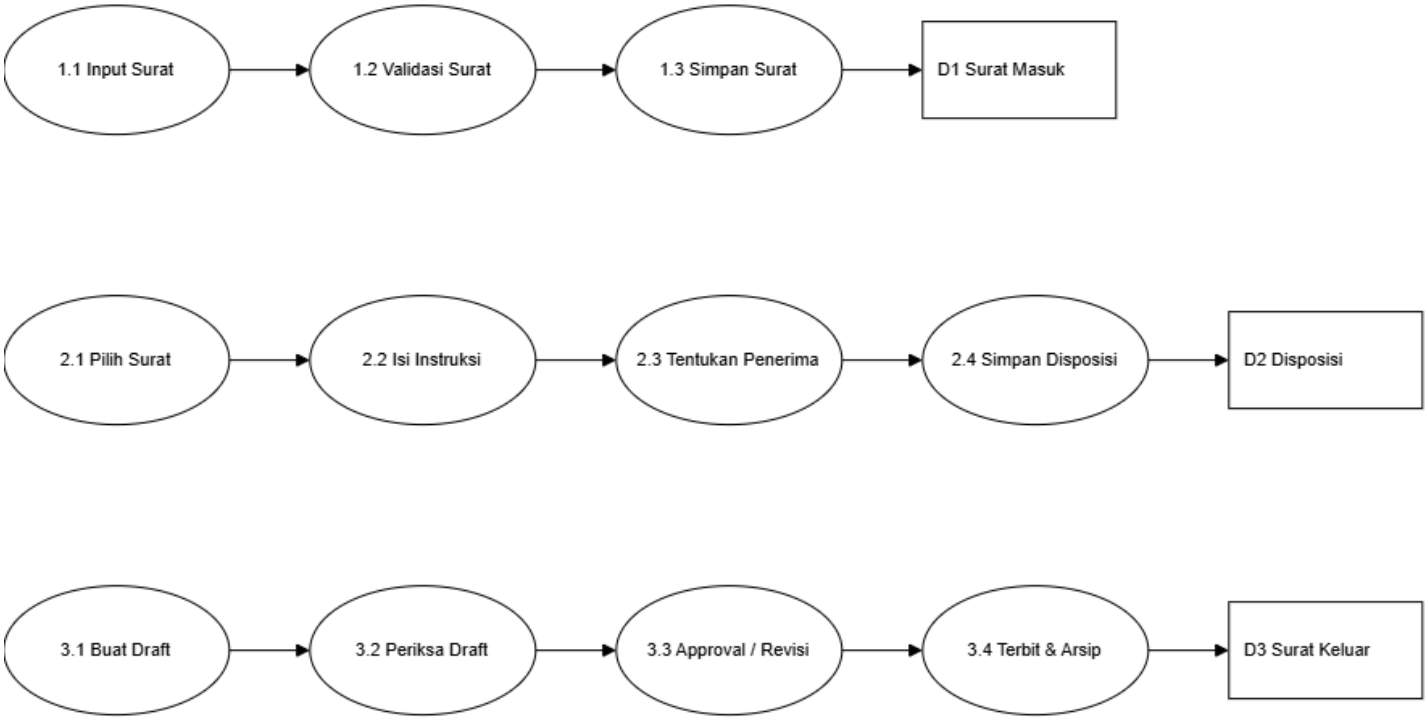
Data Flow Diagram (DFD) Level 2

DFD level 2 merinci progress Level 1 menjadi subproses yang lebih detail. Modul Kegiatan yang tidak digunakan;

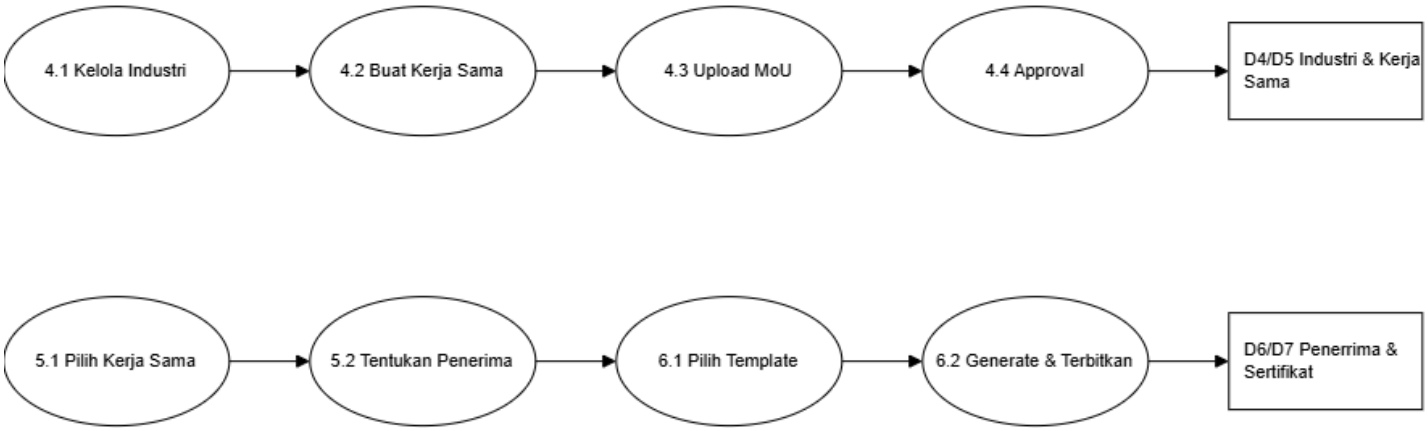
Penerima dan sertifikat dikaitkan langsung dengan Kerja Sama.

DFD Level 2 - Sistem Informasi TU & Humas Sekolah

A. Detail Proses Surat Masuk, Disposisi & Surat Keluar

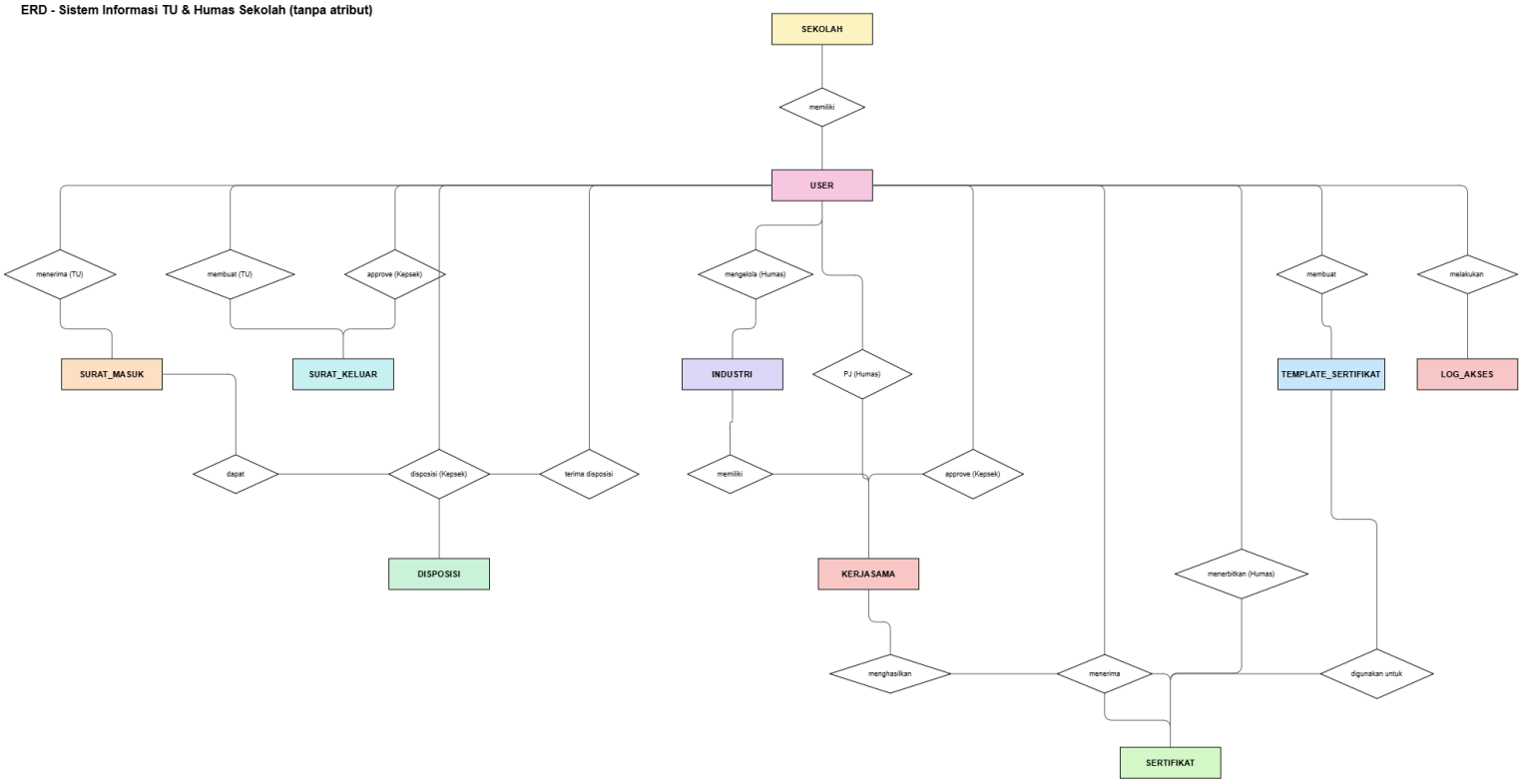


B. Detail Proses Kerja Sama, Penerima & Sertifikat



ERD SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH

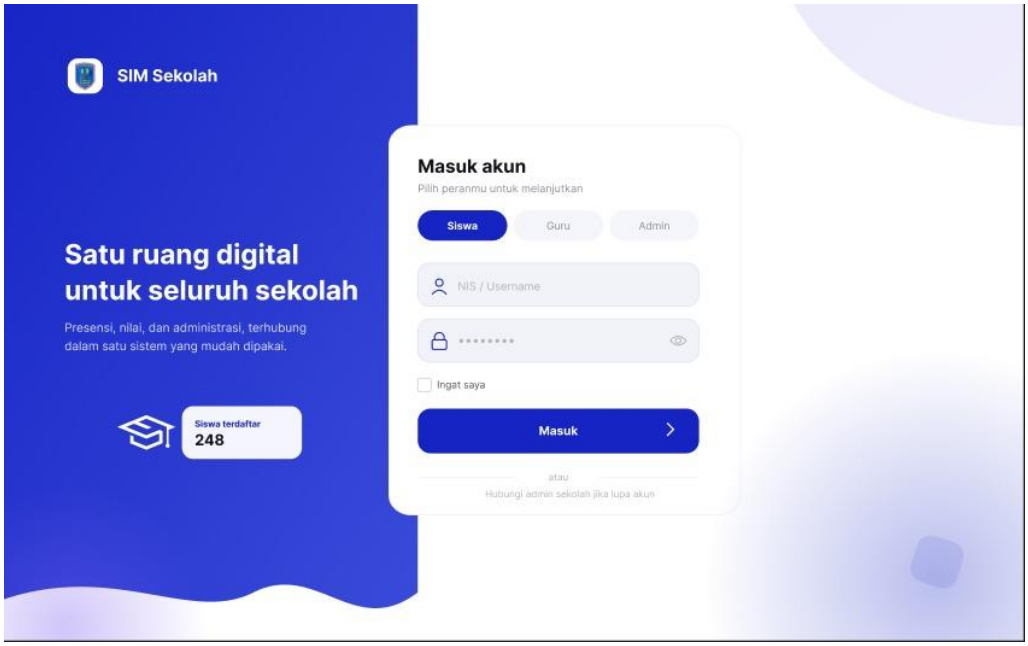
menggambarkan hubungan antarentitas dalam database, seperti SEKOLAH, USER, SURAT_MASUK, DISPOSISI, SURAT_KELUAR, INDUSTRI, KERJASAMA, PESERTA_KERJASAMA, TEMPLATE_SERTIFIKAT, SERTIFIKAT, dan LOG_AKSES. Hubungan tersebut digunakan untuk menunjukkan keterkaitan data antar tabel dalam sistem.



Mockup

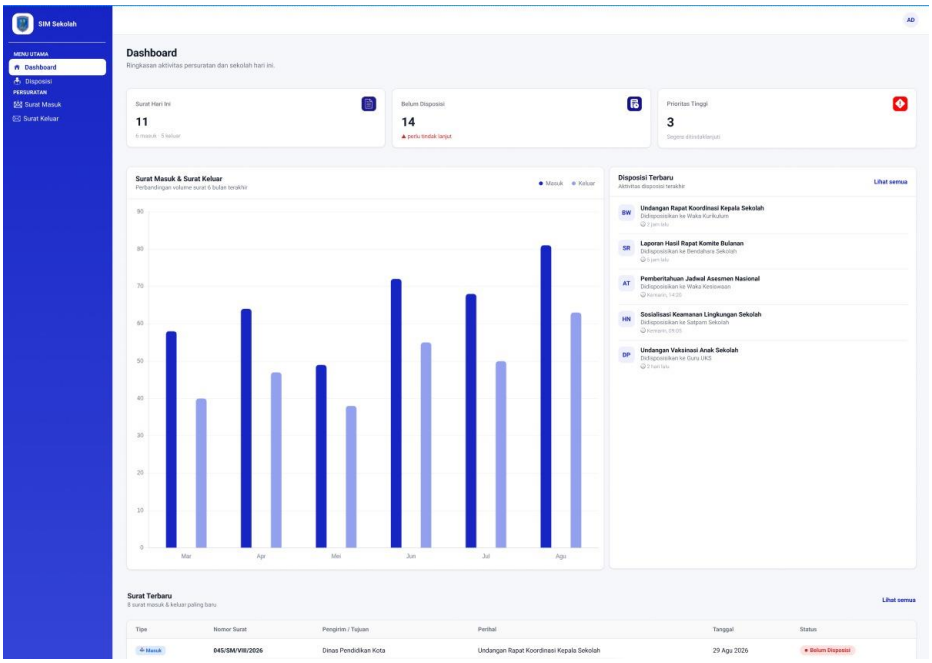
1.Halaman Login

Halaman login digunakan sebagai pintu masuk pengguna kedalam system. Pengguna memasukkan NIS/Username dan Password kemudian memilih jenis akun yang tersedia. Setelah proses autentikasi berhasil, system akan mengarahkan pengguna ke halaman utama sesuai hak aksesnya



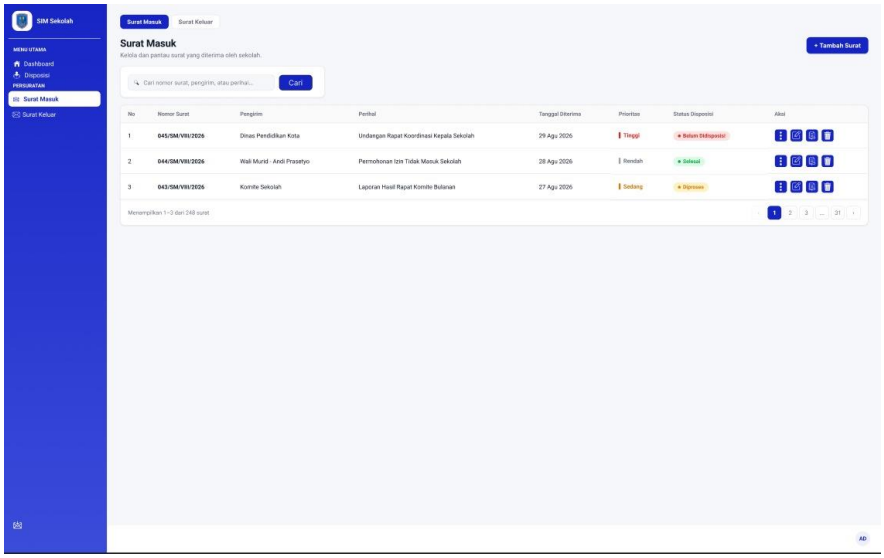
2. Halaman Dashboard

Halaman dashboard menampilkan ringkasan kondisi administrasi surat secara keseluruhan. Informasi yang ditampilkan meliputi jumlah surat hari ini, surat yang belum di disposisi, surat dengan prioritas tinggi, grafik surat masuk & surat keluar, disposisi terbaru, serta daftar surat terbaru.



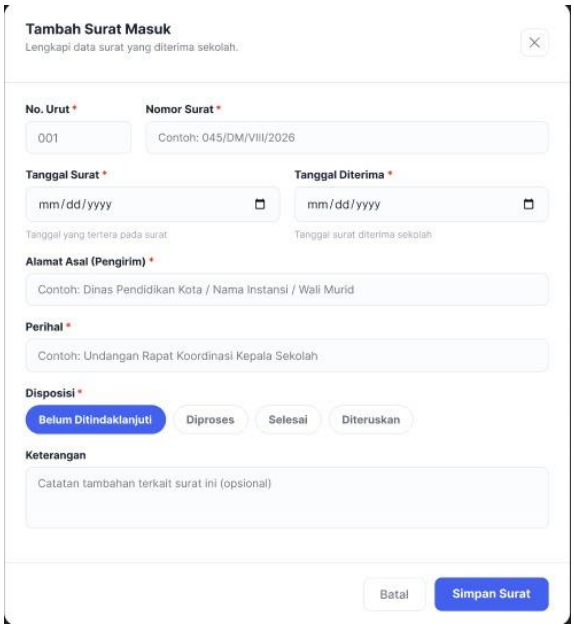
3. Halaman Surat Masuk

Halaman surat masuk digunakan untuk melihat dan mengelola data surat yang diterima sekolah. Pengguna dapat melakukan pencarian, melihat nomor surat, pengirim, perihal, tanggal diterima, prioritas, status disposisi, serta menjalankan aksi terhadap surat. Tombol tambah surat digunakan untuk membuka form pencatatan surat masuk.



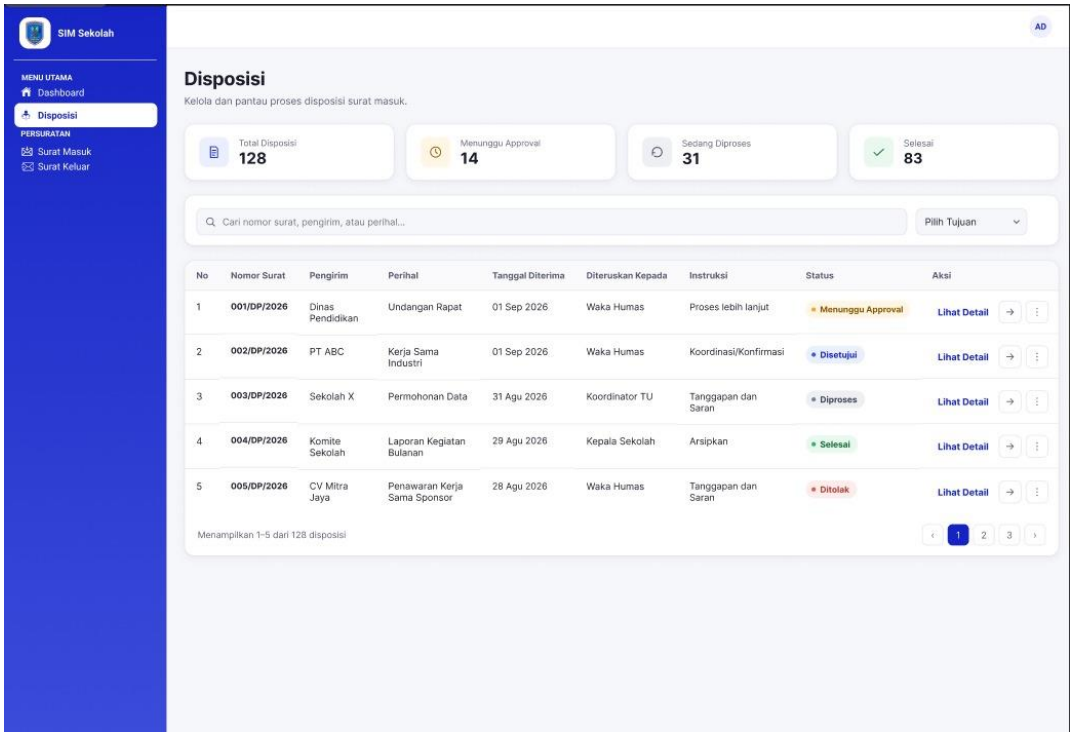
4. Form Tambah Surat Masuk

Form tambah surat masuk digunakan untuk mencatat surat yang diterima sekolah. Data yang diisikan pada mockup meliputi nomor urut, nomor surat, tanggal surat, tanggal diterima, Alamat asal/ pengirim, perihal, status disposisi, dan keterangan. Setelah data lengkap, pengguna dapat menyimpan surat kedalam system.



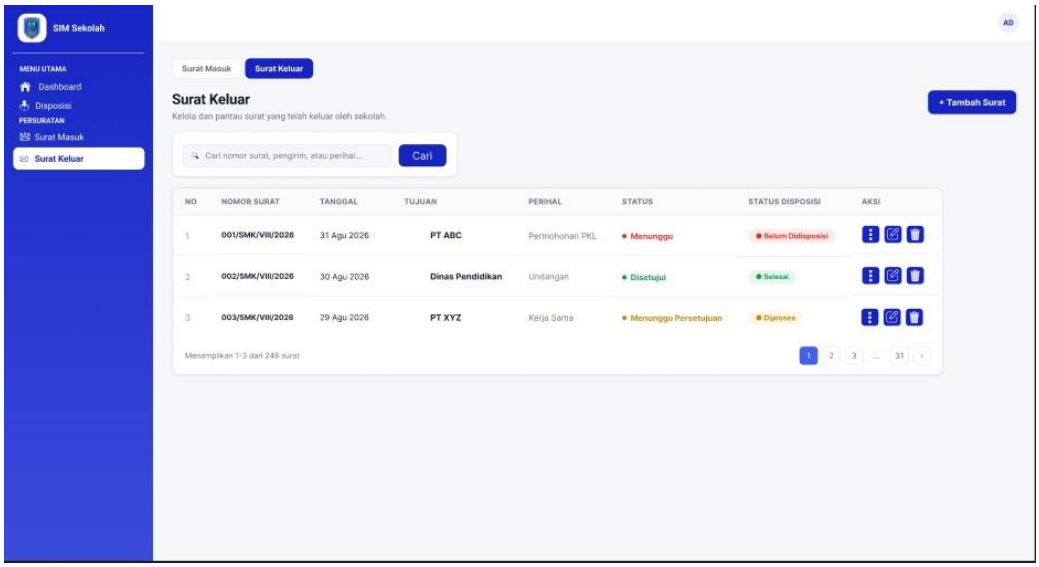
5. Halaman Disposisi

Halaman disposisi digunakan untuk mengelola dan memantau proses disposisi surat masuk. Halaman ini menampilkan jumlah total disposisi, data yang menunggu persetujuan, sedang diproses, dan selesai. Pada table tersedia informasi nomor surat, pengirim, perihal, tanggal terima, tujuan disposisi, intruksi, status, dan aksi untuk melihat detail.



6. Halaman Surat Keluar

Halaman surat keluar digunakan untuk melihat dan mengelola surat yang akan atau telah dikirim oleh sekolah. Pengguna dapat mencari surat berdasarkan nomor surat, pengirim atau tujuan, maupun perihal. Tabel menampilkan nomor surat, tanggal, tujuan, perihal, status surat, status disposisi, serta aksi pengelola.



7. Form Tambah Surat Keluar

Form tambah surat keluar digunakan untuk menambahkan data surat yang akan dikirim oleh sekolah. Data yang diinput meliputi nomor surat, tanggal surat, alamat tujuan, perihal, dan keterangan. Setelah seluruh data diisi, pengguna menekan tombol simpan surat untuk menyimpan data surat keluar.

