

LAPORAN MATA KULIAH BASIS DATA

DATABASE SANTRI



DISUSUN OLEH :

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. Salsabila Miftahul Atha | (22520241008) |
| 2. Isa Asma'ul Husna | (22520241009) |
| 3. Arkan Niko Sarajiva | (22520241013) |
| 4. Taufiq Nurrohman | (22520241016) |
| 5. Achmad Ridho Sandhy H. | (22520241020) |
| 6. Irfan Cahyo Wibowo | (22520244010) |
| 7. Graciela Angelina | (22520249009) |

Dosen Pengampu : Dr. Adi Dewanto, S.T., M.Kom.

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
2023/2024

DAFTAR ISI

DATABASE SANTRI.....	1
DAFTAR ISI.....	2
BAB I.....	3
I.1. Cakupan Permasalahan (ARKAN).....	3
I.2. Tujuan (TAUFIQ).....	4
I.3. Batasan Masalah (ACHMAD).....	4
BAB II.....	5
II.1. Gambaran Isi Informasi (SALSABILA).....	5
II.2. Gambaran Bagan Informasi (GRACIELA).....	5
II.3. Fungsi Dalam Sistem (IRFAN).....	7
II.3.1. Fungsi Manajemen Data Santri (ISA).....	7
II.3.2. Fungsi Manajemen Data Riwayat Santri (ARKAN).....	7
II.3.3. Fungsi Manajemen Data Absensi Santri (TAUFIQ).....	7
II.3.4. Fungsi Manajemen Data Guru Santri (ACHMAD).....	7
II.3.5. Fungsi Manajemen Sistem Keamanan Santri (SALSABILA).....	7
BAB III.....	8
III.1. Keadaan Sistem (GRACIELA).....	8
III.2. Tindakan dan Kejadian (IRFAN).....	8
III.3. Batasan Kinerja (ISA).....	8
III.4. Respon yang Diharapkan (ARKAN).....	8
III.5. Kebutuhan-Kebutuhan Utama (TAUFIQ).....	8
BAB IV.....	10
IV.1. Struktur Tabel-Tabel Data (ACHMAD).....	10
IV.2. Diagram Relasi Entitas (TAUFIQ).....	15
IV.3. Kamus Data dan Normalisasi (SALSABILA).....	16
IV.4. Logbook (GRACIELA).....	20
BAB V.....	22
V. 1. Kesimpulan (ARKAN).....	22
V. 2. Saran-Saran.....	22
V. 2. 1. Pemilihan Perangkat Keras (ISA).....	22
V. 2. 2. Pemilihan Perangkat Lunak (IRFAN).....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Cakupan Permasalahan (ARKAN)

Database santri adalah salah satu bagian dari sistem atau aplikasi yang digunakan untuk mengelola data tentang santri. Dalam konteks yang lebih luas, database santri dapat menjadi bagian dari sistem manajemen sekolah atau institusi pendidikan yang lebih besar. Database ini digunakan untuk menyimpan informasi seperti nama, alamat, tanggal lahir, dan data lainnya tentang santri yang terdaftar di sekolah atau lembaga tersebut. Pengelolaan database santri menjadi sangat penting karena memiliki beberapa manfaat dan tujuan yang krusial dalam konteks pendidikan, khususnya pada lembaga pendidikan yang memiliki banyak santri. Diantaranya adalah :

1. **Pemantauan dan Manajemen Data Santri dan Guru:** Database santri memungkinkan lembaga pendidikan untuk mengumpulkan dan menyimpan informasi lengkap tentang setiap santri, termasuk data pribadi, riwayat pendidikan, catatan akademik, serta informasi lainnya yang relevan. Hal ini memungkinkan pemantauan dan manajemen data santri secara efisien, memudahkan identifikasi kebutuhan individu santri, dan memastikan bahwa pendekatan pendidikan yang lebih personal dapat diterapkan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan mereka. Selain itu, database juga memfasilitasi manajemen data guru, seperti data pribadi, kualifikasi, pengalaman mengajar, serta penugasan tugas, yang mendukung penempatan guru yang tepat dalam proses pendidikan.
2. **Pelacakan Kehadiran dan Perkembangan Akademik:** Dengan database santri, lembaga pendidikan dapat memantau kehadiran santri dan mengikuti perkembangan akademik mereka. Ini membantu dalam menilai kinerja santri, memberikan bantuan yang diperlukan, dan memastikan bahwa mereka berada di jalur yang tepat dalam pendidikan mereka.
3. **Komunikasi dan Hubungan dengan Orang Tua:** Informasi yang terdapat dalam database santri dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan orang tua atau wali santri. Ini termasuk memberikan laporan kemajuan akademik, informasi tentang kegiatan sekolah, dan pemberitahuan lainnya.
4. **Keamanan dan Aksesibilitas Data:** Database santri dapat membantu menjaga keamanan data dengan memberikan izin akses yang sesuai. Ini memastikan bahwa data sensitif tentang santri aman dan hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.
5. **Analisis dan Pengambilan Keputusan:** Data yang disimpan dalam database santri dapat digunakan untuk menganalisis tren, mengidentifikasi masalah, dan mendukung pengambilan.
6. **Pengembangan Kurikulum:** Data yang dihasilkan dari database santri dapat membantu dalam pengembangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan santri. Ini mencakup

identifikasi area pelatihan yang perlu ditingkatkan dan perubahan yang mungkin diperlukan dalam kurikulum.

I.2. Tujuan (TAUFIQ)

Tujuan utama pengembangan sistem database santri adalah menciptakan alat yang efisien untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data santri dengan akurat, memfasilitasi pemantauan kehadiran dan perkembangan akademik, memperbaiki komunikasi dengan orang tua atau wali santri, menjamin keamanan data yang tepat, serta mengoptimalkan analisis data untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi lembaga yang bersangkutan dalam menjalankan operasionalnya serta memberikan pelayanan yang berkualitas kepada santri dan orang tua mereka.

I.3. Batasan Masalah (ACHMAD)

Batas masalah dari ide ini adalah sebagai berikut:

- **Lingkup:** Ide ini berfokus pada pengembangan sistem database santri untuk lembaga pendidikan. Sistem ini akan digunakan untuk mengelola data santri, orang tua dari santri, masjid dari santri, abdi dari masjid, jadwal belajar, kitab, hatam, aset, hingga presensi guru dan santri.
- **Tujuan:** Tujuan dari sistem ini adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi lembaga pendidikan dalam menjalankan operasionalnya serta memberikan pelayanan yang berkualitas kepada santri, guru, dan orang tua.
- **Cakupan:** Sistem ini akan mencakup fitur-fitur berikut:
 - Pemantauan dan manajemen data santri
 - Pelacakan kehadiran dan perkembangan akademik
 - Administrasi keseluruhan data
 - Hubungan dengan orang tua
 - Analisis dan pengambilan keputusan

Batas masalah ini penting untuk didefinisikan dengan jelas agar pengembangan sistem dapat dilakukan secara efektif. Dengan definisi yang jelas, pengembang sistem akan dapat fokus pada fitur-fitur yang diperlukan dan menghindari fitur-fitur yang tidak relevan.

BAB II

GAMBARAN SISTEM INFORMASI

II.1. Gambaran Isi Informasi (SALSABILA)

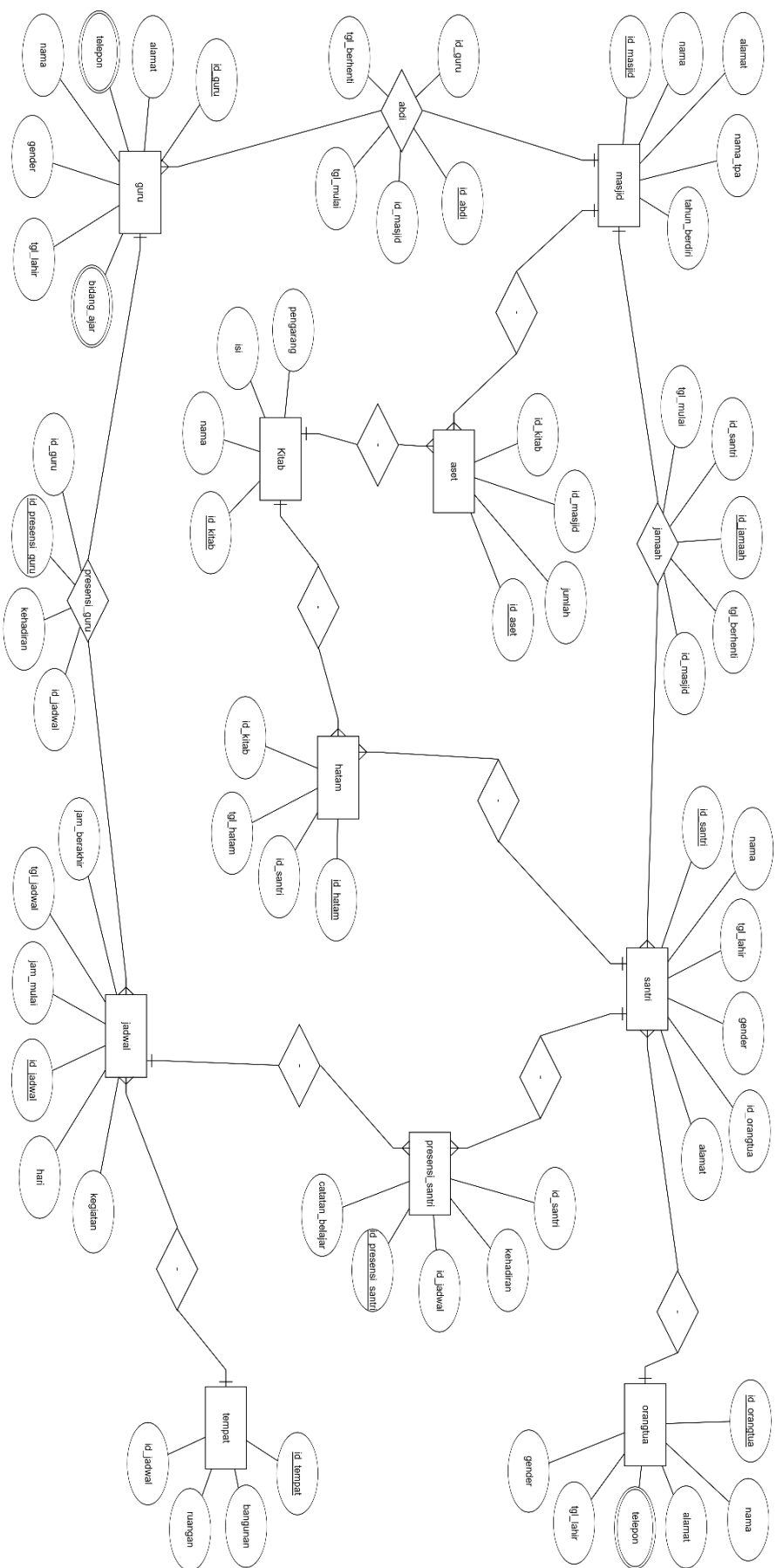
Informasi yang dihasilkan dari sistem ini tidak terlepas dari kegiatan yang dilakukan oleh santri, dimana pengelola santri akan mencatat data pribadi santri, riwayat kehadiran, dan perkembangan akademik. Informasi yang terdokumentasikan termasuk nama, alamat, dan data pribadi santri, termasuk catatan belajar.

Selain itu, sistem ini juga akan memfasilitasi administrasi dengan mencatat data administratif terkait kitab, masjid, dan jadwal mengajar guru. Pemantauan dan manajemen hubungan dengan orang tua juga akan menjadi fokus, dengan catatan komunikasi dan pertemuan antara sekolah atau guru pesantren dan orang tua santri.

Terakhir, sistem akan menyediakan kemampuan analisis dan pengambilan keputusan dengan memberikan alat untuk menganalisis data akademik santri dan menyajikan informasi baik dalam bentuk softcopy maupun hardcopy. Contoh layanan yang diharapkan mencakup pencarian data santri, laporan kehadiran, pelacakan tahunan, serta dokumen seperti rapor. Semua ini bertujuan untuk mendukung manajemen santri yang efisien, dan komunikasi yang lebih baik antara guru atau pesantren, santri, dan orang tua mereka.

II.2. Gambaran Bagan Informasi (GRACIELA)

Pada gambaran informasi ini mencerminkan bagaimana sistem informasi santri mengintegrasikan berbagai aspek seperti guru mengajar santri, guru diatur jadwal mengajar, kitab dipinjam santri, santri mengaji di masjid, dan santri dipantau orang tua. Dengan mengintegrasikan semua aspek ini ke dalam satu sistem, pesantren dapat memaksimalkan efisiensi operasional, memastikan kualitas pendidikan yang lebih baik, serta memperkuat hubungan antara semua pihak yang terlibat, seperti guru, santri, dan orang tua mereka. Sistem informasi santri memainkan peran kunci dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang teratur, terstruktur, dan berorientasi pada perkembangan santri.



II.3. Fungsi Dalam Sistem (IRFAN)

Dalam sistem database santri ini, pembagian fungsi dapat dikelompokkan dalam 5 (lima) fungsi utama, yaitu :

1. Fungsi manajemen data santri.
2. Fungsi manajemen data riwayat santri.
3. Fungsi manajemen data absensi santri.
4. Fungsi manajemen data guru santri.
5. Fungsi manajemen sistem keamanan santri.

II.3.1. Fungsi Manajemen Data Santri (ISA)

Proses pengolahan berkas data disini adalah untuk melakukan maintenance terhadap data-data yang berhubungan dengan santri (seperti manajemen data santri, data riwayat santri, data absensi santri, data guru santri, serta keamanan santri). Pemasukkan data, perubahan terhadap data dan back-up hanya dilakukan oleh pengelola yang mempunyai hak untuk melakukan perubahan.

II.3.2. Fungsi Manajemen Data Riwayat Santri (ARKAN)

Fungsi manajemen data riwayat santri adalah fungsi yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data riwayat santri yang ada di pondok pesantren. Data riwayat santri mencakup data informasi pribadi, prestasi, kegiatan, dan perkembangan santri selama berada di pondok pesantren.

II.3.3. Fungsi Manajemen Data Absensi Santri (TAUFIQ)

Fungsi manajemen data absensi santri adalah fungsi yang berkaitan dengan pencatatan, pengelolaan, dan penggunaan data kehadiran santri yang belajar di pondok pesantren. Data absensi santri mencakup informasi tentang tanggal, waktu, kelas, dan mata pelajaran yang diikuti oleh santri setiap harinya.

II.3.4. Fungsi Manajemen Data Guru Santri (ACHMAD)

Fungsi manajemen data guru santri adalah fungsi yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data guru santri yang mengajar di pondok pesantren. Data guru santri data yang mencakup data informasi pribadi, kualifikasi, pengalaman, kompetensi, dan kinerja guru santri yang bertugas membimbing dan mengajar santri di pondok pesantren.

II.3.5. Fungsi Manajemen Sistem Keamanan Santri (SALSABILA)

Fungsi manajemen sistem keamanan santri adalah fungsi yang berkaitan dengan pengaturan, pengawasan, dan penegakan aturan dan tata tertib yang berlaku di lingkungan pondok pesantren. Sistem keamanan santri adalah sistem yang melibatkan peran dan tanggung jawab dari pengelola pondok pesantren, ustad, dan santri sendiri dalam menjaga ketertiban, kedisiplinan, dan kesejahteraan santri.

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

III.1. Keadaan Sistem (GRACIELA)

Database santri ini dirancang untuk mendukung pengolahan database dan mempunyai kemampuan dalam memanfaatkan Structure Query Language (SQL).

SQL digunakan dalam perancangan sistem informasi ini antara lain dikarenakan :

1. Mempercepat dalam perancangan perangkat lunak
2. Pemanfaatan fasilitas-fasilitas sistem operasi yang berbasis Multimedia yang terintegrasi dengan mudah
3. Sebagian besar pengguna sudah terbiasa dengan menggunakan perangkat pendukung sistem operasi

III.2. Tindakan dan Kejadian (IRFAN)

Dengan penggunaan pemrograman visual, kejadian-kejadian (events) yang terjadi ditentukan saja apa tindakan terhadap kejadian tersebut. Dan bisa diberikan pertolongan untuk menangani kejadian tersebut.

Biasanya kejadian / pesan yang terjadi dapat dikelompokkan kedalam 3 bagian yaitu :

1. Kejadian yang diakibatkan kesalahan / kelalaian pengguna, misalnya salah dalam memasukkan kode santri, salah menginputkan data dan sebagainya. Kejadian ini dapat ditangani dengan mengulang memasukkan data.
2. Kejadian karena tidak tersedianya informasi yang diinginkan oleh pengguna, misalnya “santri yang dimaksud tidak ada”, “kitab tidak ada”, “jadwal tersebut tidak ada”. Pengguna akan diberikan semacam message yang menjelaskan tentang kejadian yang terjadi.
3. Kejadian yang dikeluarkan oleh sistem operasi. Untuk hal ini dapat menghubungi pengelola santri.

III.3. Batasan Kinerja (ISA)

Sistem informasi ini diharapkan untuk dapat memberikan informasi data santri yang akurat, relevan dan tepat waktu kepada santri, orang tua, guru, dan abdi masjid.

III.4. Respon yang Diharapkan (ARKAN)

Pengguna dapat berinteraksi terdapat software dengan nyaman, sedapat mungkin pengguna tidak merasa kesulitan dalam mengoperasikan program. Dengan kata lain, hanya dengan melihat interface yang ada pengguna mengerti apa yang dapat dilakukannya dengan program.

III.5. Kebutuhan-Kebutuhan Utama (TAUFIQ)

Kebutuhan-kebutuhan utama database ini adalah :

1. Memberikan informasi data santri yang terdapat di masjid dengan baik (akurat, relevan dan tepat waktu).
2. Memberikan informasi data orang tua santri dengan baik (akurat, relevan dan tepat waktu).
3. Pengelolaan ase.
4. Pengelolaan kitab yang berada di masing-masing masjid.
5. Pengelolaan jadwal belajar mengajar guru dan santri.
6. Pembuatan laporan-laporan yang diperlukan dalam sistem.

BAB IV

DESAIN DATA

IV.1. Struktur Tabel-Tabel Data (ACHMAD)

Untuk menampung dan mempermudah pengelolaan data-data yang ada, maka dibuat sebuah berkas database santri yang terdiri dari beberapa tabel yaitu :

a. Masjid

	id_masjid	nama	alamat	nama_tpa	tahun_berdiri
►	M001	At Taqwa	Jl. Merdeka No. 10	TPA Miftahul Huda	1990-01-01
	M002	Darussalam	Jl. Diponegoro No. 12	TPA An Nur	2015-01-01
	M003	Al Ikhlas	Jl. Sudirman	TPA Assalam	2022-01-01
✱	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

b. Santri

	id_santri	nama	tgl_lahir	gender	alamat	id_orangtua
►	S001	Ahmad	2000-01-01	L	Jl. Melati No 10	O001
	S002	Fatihah	2001-02-02	P	Jl. Anggrek No 11	O002
	S003	Budi	2002-03-03	L	Jl. Mawar No 12	O003
	S004	Dini	2004-04-04	P	Jl. Sedap Malam No 13	O004
	S005	Erika	2003-05-05	P	Jl. Kamboja No 14	O005
	S006	Fahri	2005-06-06	L	Jl. Tulip No 15	O006
	S007	Gilang	2006-07-07	L	Jl. Melati No 16	O007
	S008	Hana	2007-08-08	P	Jl. Anggrek No 17	O008
	S009	Iqbal	2008-09-09	L	Jl. Mawar No 18	O009
	S010	Joni	2009-10-10	L	Jl. Sedap Malam No 19	O010
	S011	santiho	2004-08-06	L	Jl. Melati No 10	O001
	S012	roky	2004-07-05	L	Jl. Wahid Hasyim No 5	O002
	S013	sibung	2007-07-05	L	Jl. Melati No 10	O001
✱	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

c. Orangtua

	id_orangtua	nama	alamat	telepon	tgl_lahir	gender
►	O001	Soleh	Jl. Melati No 10	08123456789	1970-01-01	L
	O002	Linawati	Jl. Anggrek No 11	08223456789	1972-03-20	P
	O003	Jajang	Jl. Mawar No 12	08323456789	1960-08-17	L
	O004	Hasanah	Jl. Sedap Malam No 13	08423456789	1965-12-10	P
	O005	Sumarni	Jl. Kamboja No 14	08523456789	1975-09-11	P
	O006	Karman	Jl. Tulip No 15	08623456789	1963-04-12	L
	O007	Sukma	Jl. Melati No 16	08723456789	1971-11-23	P
	O008	David	Jl. Anggrek No 17	08813456789	1977-10-14	L
	O009	Farida	Jl. Mawar No 18	08913456789	1969-07-15	P
	O010	Jono	Jl. Sedap Malam No 19	08953456789	1959-03-16	L
✱	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

d. Guru

	id_guru	alamat	telepon	nama	gender	tgl_lahir	bidang_ajar
▶	G001	Jl. Melati No 15	08123456789	Ustadz Feri	L	1980-05-20	ngaji
	G002	Jl. Teratai No 16	08223456789	Ustadzah Riri	P	1985-03-15	akhlak
	G003	Jl. Anggrek No 30	08323456789	Kyai Ramlan	L	1970-08-11	fikih
	G004	Jl. Melati No 15	08423456789	Ustadz Yusuf	L	1990-04-13	tahfiz
	G005	Jl. Dahlia No 44	08523456789	Ustadzah Lia	P	1988-07-21	silat
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

e. Jadwal

	id_jadwal	hari	jam_mulai	jam_berakhir	tgl_jadwal	kegiatan
▶	J001	Senin	15:30:00	16:30:00	2023-12-04	Ngaji
	J002	Senin	16:30:00	17:30:00	2023-12-04	Fikih
	J003	Selasa	15:30:00	16:30:00	2023-12-05	Ngaji
	J004	Selasa	16:30:00	17:30:00	2023-12-05	Ngaji
	J005	Rabu	15:30:00	16:30:00	2023-12-06	Akhlak
	J006	Rabu	16:30:00	17:30:00	2023-12-06	Ngaji
	J007	Kamis	15:30:00	16:30:00	2023-12-07	Akhlak
	J008	Kamis	16:30:00	17:30:00	2023-12-07	Ngaji
	J009	Jumat	15:30:00	16:30:00	2023-12-08	Silat
	J010	Jumat	16:30:00	17:30:00	2023-12-08	Ngaji
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

f. Tempat

	id_tempat	bangunan	ruangan	id_jadwal
▶	T001	Gedung A	Ruangan 101	J001
	T002	Gedung A	Ruangan 102	J002
	T003	Gedung A	Ruangan 103	J003
	T004	Gedung B	Ruangan 204	J004
	T005	Gedung B	Ruangan 205	J005
	T006	Gedung A	Ruangan 101	J006
	T007	Gedung A	Ruangan 102	J007
	T008	Gedung B	Ruangan 203	J008
	T009	Gedung B	Ruangan 204	J009
	T010	Gedung B	Ruangan 205	J010
•	NULL	NULL	NULL	NULL

g. Kitab

	id_kitab	nama	pengarang	isi
▶	K001	Sunan Ibnu Majah	Imam Ibnu Majah	Hadits-hadits yang diriwayatkan
	K002	Sunan Nasai	Imam An-Nasa'i	Himpunan hadits
	K003	Sunan Tirmidzi	Imam Tirmidzi	Imam Tirmidzi sahih
	K004	Shohih Muslim	Imam Muslim	Ensiklopedia hadits sahih
	K005	Shohih Bukhari	Imam Bukhari	Referensi hadits paling sahih
	K006	Al-Quran	Allah SWT melalui Jibril kepada Nabi Muhammad ...	Kitab suci umat Islam
	K007	Kitab Mabadi	Syaikh Abdul Hamid Hakim	Buku dasar-dasar ilmu agama Islam
	K008	Kitab Nahwu Shorof	Imam Ibnu Malik	Pembahasan dasar-dasar ilmu Nahwu dan Shorof
*	NULL	NULL	NULL	NULL

h. Jamaah

	id_jamaah	id_santri	id_masjid	tgl_mulai	tgl_berhenti
▶	1	S001	M001	2021-01-01	NULL
	2	S002	M001	2019-01-01	NULL
	3	S003	M001	2019-01-01	NULL
	4	S004	M001	2022-01-01	NULL
	5	S005	M001	2023-01-01	NULL
	6	S006	M001	2020-01-01	NULL
	7	S007	M001	2023-01-01	NULL
	8	S008	M001	2022-01-01	NULL
	9	S009	M001	2019-01-01	NULL
	10	S010	M001	2019-01-01	NULL
	11	S011	M001	2021-01-01	NULL
	12	S012	M001	2021-01-01	NULL
	13	S013	M001	2021-01-01	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

i. Abdi

	id_abdi	id_guru	id_masjid	tg_mulai	tgl_berhenti
▶	1	G001	M001	2019-01-01	NULL
	2	G002	M001	1998-01-01	NULL
	3	G003	M001	2021-01-01	NULL
	4	G004	M001	2017-01-01	NULL
	5	G005	M001	2020-01-01	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

j. Presensi_guru

	id_guru	id_jadwal	kehadiran
▶	G001	J001	hadir
	G002	J002	izin
	G003	J003	alpa
	G004	J004	hadir
	G005	J005	hadir
	G001	J006	hadir
	G002	J007	izin
	G003	J008	hadir
	G004	J009	hadir
	G005	J010	hadir

k. Aset

	id_aset	id_masjid	id_kitab	jumlah
▶	A001	M001	K001	5
	A002	M001	K002	10
	A003	M001	K003	8
	A004	M001	K004	15
	A005	M001	K005	20
	A006	M001	K006	8
	A007	M001	K007	15
	A008	M001	K008	20
★	NULL	NULL	NULL	NULL

l. Hatam

	id_hatam	id_santri	id_kitab	tgl_hatam
▶	H001	S001	K001	2023-01-10
	H002	S002	K002	2019-01-11
	H003	S003	K003	2020-01-12
	H004	S004	K004	2023-08-13
	H005	S005	K005	2023-11-14
	H006	S006	K006	2014-01-15
	H007	S007	K007	0000-00-00
	H008	S008	K008	2023-09-17
	H009	S009	K001	2019-04-18
	H010	S010	K002	2021-03-19
	H011	S011	K003	2023-01-20
	H012	S012	K004	2023-01-21
	H013	S013	K005	2023-01-22
★	NULL	NULL	NULL	NULL

m. Presensi_santri

	id_santri	id_jadwal	kehadiran	catatan_belajar
►	S001	J001	hadir	Mengaji sampai halaman 500
	S001	J002	hadir	Paham materi
	S001	J003	hadir	Mengaji lancar
	S001	J004	hadir	Membaca lancar
	S001	J005	izin	sakit
	S001	J006	hadir	Membaca lancar tanpa bimbingan
	S001	J007	hadir	Membaca lancar
	S001	J008	hadir	Antusias mengikuti
	S001	J009	hadir	Menguasai materi
	S001	J010	hadir	Membaca lancar
	S002	J001	izin	acara keluarga
	S002	J002	hadir	Mampu jawab kuis
	S002	J003	alpa	-
	S002	J004	izin	Izin sakit
	S002	J005	hadir	evaluasi baik
	S002	J006	hadir	Pengetahuan luas
	S002	J007	hadir	Hafalan bagus
	S002	J008	hadir	Pengetahuan mendalam
	S002	J009	hadir	Partisipasi aktif
	S002	J010	hadir	Pengetahuan luas
	S003	J001	alpa	tanpa keterangan

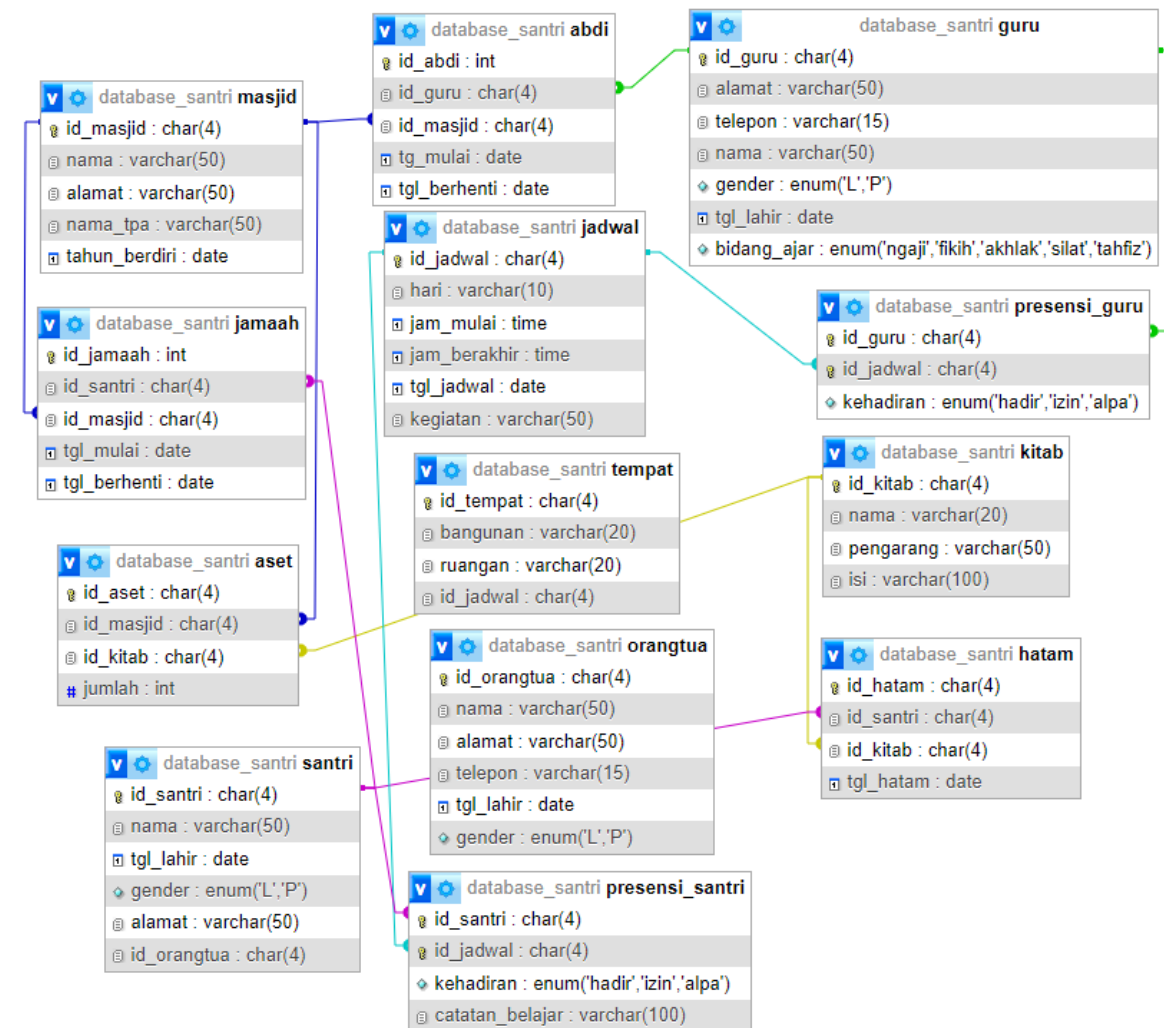
	id_santri	id_jadwal	kehadiran	catatan_belajar
	S009	J005	hadir	Presentasi bagus
	S009	J006	hadir	Menguasai materi
	S009	J007	hadir	Tidak ada kesalahan
	S009	J008	izin	Sakit
	S009	J009	izin	Izin mendadak
	S009	J010	hadir	Tidak ada kesalahan
	S010	J001	hadir	Belajar tahfiz di halaman 9
	S010	J002	hadir	Mampu praktik sendiri
	S010	J003	hadir	Praktik bagus
	S010	J004	hadir	Baca tanpa bimbingan
	S010	J005	hadir	portofolio bagus
	S010	J006	hadir	Partisipasi aktif
	S010	J007	hadir	Pengetahuan luas
	S010	J008	hadir	Pemahaman baik
	S010	J009	hadir	Portofolio lengkap
	S010	J010	hadir	Menguasai materi
	S011	J001	hadir	Mengaji sampai halaman 13
	S011	J002	izin	Izin
	S011	J003	hadir	Mengumpulkan tugas
	S011	J004	hadir	Praktek memuaskan
	S011	J005	hadir	Mengumpulkan tugas

	id_santri	id_jadwal	kehadiran	catatan_belajar
	S003	J002	izin	Izin sakit
	S003	J003	hadir	Hafal 1 halaman baru
	S003	J004	hadir	Praktek baik
	S003	J005	hadir	Tugas tepat waktu
	S003	J006	alpa	-
	S003	J007	izin	Izin sakit
	S003	J008	hadir	Partisipasi aktif
	S003	J009	hadir	Pemahaman luas
	S003	J010	hadir	Pemahaman baik
	S004	J001	hadir	belajar di halaman 60
	S004	J002	hadir	Mengerjakan tugas
	S004	J003	hadir	Bacaan lancar
	S004	J004	hadir	Mengikuti pembelajaran
	S004	J005	hadir	Mengaji lancar
	S004	J006	hadir	Pengetahuan memadai
	S004	J007	hadir	Mengerjakan tugas tepat waktu
	S004	J008	alpa	-
	S004	J009	alpa	-
	S004	J010	izin	Izin
	S005	J001	hadir	mengaji sampai halaman 600
	S005	J002	hadir	Nilai evaluasi bagus

	id_santri	id_jadwal	kehadiran	catatan_belajar
	S011	J006	hadir	Antusias mengikuti pelajaran
	S011	J007	hadir	Bersemangat belajar
	S011	J008	hadir	Disiplin
	S011	J009	hadir	Praktik mandiri
	S011	J010	hadir	Praktik mandiri
	S012	J001	izin	Ada keperluan keluarga
	S012	J002	izin	Ada keperluan keluarga
	S012	J003	hadir	Mengikuti pembelajaran
	S012	J004	hadir	Menghafal baik
	S012	J005	hadir	Tidak ada kesalahan
	S012	J006	izin	Keperluan keluarga
	S012	J007	izin	Izin
	S012	J008	hadir	Hafalan sempurna
	S012	J009	hadir	Disiplin
	S012	J010	hadir	Evaluasi bagus
	S013	J001	alpa	Sakit
	S013	J002	hadir	Mengerjakan tugas tepat waktu
	S013	J003	alpa	Sakit
	S013	J004	izin	keperluan mendadak
	S013	J005	izin	Izin keperluan keluarga
	S013	J006	hadir	Selalu mengajukan pertanyaan

	id_santri	id_jadwal	kehadiran	catatan_belajar
	S005	J003	hadir	Evaluasi baik
	S005	J004	hadir	Nilai bagus
	S005	J005	alpa	-
	S005	J006	izin	Sakit
	S005	J007	alpa	-
	S005	J008	hadir	Selalu bertanya
	S005	J009	hadir	Pengetahuan memadai
	S005	J010	alpa	-
	S006	J001	hadir	belajar sampai halaman 100
	S006	J002	hadir	Mengikuti pembelajaran
	S006	J003	hadir	Tugas selesai tepat waktu
	S006	J004	alpa	-
	S006	J005	hadir	Hafalan sempurna
	S006	J006	hadir	Bersemangat dalam belajar
	S006	J007	hadir	Antusias dalam pembelajaran
	S006	J008	hadir	Pengetahuan luas
	S006	J009	hadir	Bersemangat belajar
	S006	J010	hadir	Partisipasi aktif
	S007	J001	izin	Ada urusan sekolah
	S007	J002	alpa	-
	S007	J003	alpa	-

Diagram relasi entitas ini menggambarkan hubungan antara tabel.



IV.3. Kamus Data dan Normalisasi (SALSABILA)

Pada tabel-tabel yang kita miliki di dalam database memiliki kamus data sebagai berikut:

a. Masjid

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_masjid	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
nama	varchar(50)	No		None	
alamat	varchar(50)	Yes		NULL	
nama_tpa	varchar(50)	Yes		NULL	
tahun_berdiri	date	No		None	

b. Santri

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_santri	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
nama	varchar(50)	No		None	
tgl_lahir	date	No		None	
gender	enum('L','P')	No		None	
alamat	varchar(50)	YES		NULL	
id_orangtua	char(4)	No		None	

c. Orangtua

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_orangtua	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
nama	varchar(50)	No		None	
alamat	varchar(50)	Yes		NULL	
telepon	varchar(15)	Yes		NULL	

tgl_lahir	date	No		None	
gender	enum('L', 'P')	No		None	

d. Guru

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_guru	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
alamat	varchar(50)	Yes		NULL	
telepon	varchar(15)	Yes		NULL	
nama	varchar(50)	No		None	
gender	enum('L', 'P')	No		None	
tgl_lahir	date	No		None	
bidang_ajar	enum('ngaji', 'fiki', 'akhlak', 'silat', 'tahfiz')	Yes		NULL	

e. Jadwal

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_jadwal	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
hari	varchar(10)	Yes		NULL	
jam_mulai	time	No		None	
jam_berakhir	time	No		None	
tgl_jadwal	date	No		None	
kegiatan	varchar(50)	Yes		NULL	

f. Tempat

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
-------	------	------	-----	---------	------------

id_tempat	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
bangunan	varchar(20)	No		None	
ruangan	varchar(20)	No		None	
id_jadwal	char(4)	Yes	fk_tempat_jadwal	NULL	Foreign Key

g. Kitab

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_kitab	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
nama	varchar(20)	No		None	
pengarang	varchar(50)	Yes		NULL	
isi	varchar(100)	Yes		NULL	

h. Jamaah

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_jamaah	int(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
id_santri	char(4)	No	fk_jamaah_santri	None	Foreign Key
id_masjid	char(4)	No	fk_jamaah_masjid	None	Foreign Key
tgl_mulai	date	No		None	
tgl_berhenti	date	Yes		NULL	

i. Abdi

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_abdi	int(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
id_guru	char(4)	No	fk_abdi_guru	None	Foreign Key
id_masjid	char(4)	No	fk_abdi_masjid	None	Foreign Key

tg_mulai	date	No		None	
tgl_berhenti	date	Yes		NULL	

j. Presensi Guru

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_guru	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
id_jadwal	char(4)	No	fk_presensi_guru_jadwal	None	Foreign Key
kehadiran	enum('hadir','izin','alpa')	Yes		NULL	

k. Aset

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_aset	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
id_masjid	char(4)	No	aset_masjid	None	Foreign Key
id_kitab	char(4)	No	aset_kitab	None	Foreign Key
jumlah	int(10)	No		None	

l. Hatam

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_hatam	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
id_santri	char(4)	No	hatam_santri	None	Foreign Key
id_kitab	char(4)	No	hatam_kitab	None	Foreign Key
tgl_hatam	date	No		None	

m. Presensi Santri

Field	Type	Null	Key	Default	Keterangan
id_santri	char(4)	No	PRIMARY	None	Primary Key Unique
id_jadwal	char(4)	No	presensi_santri_jadwal	None	Foreign Key
kehadiran	enum('hadir','izin','alpa')	Yes		NULL	
catatan_belajar	varchar(100)	No		None	

IV.4. Logbook (GRACIELA)

NO	HARI, TGL/BLN/THN	MINGGU	KEGIATAN	CATATAN KONSULTASI
1	Rabu, 18 Oktober 2023	Ke - 1	Penentuan Judul, Mencari Literatur Pendukung, Pembagian Jobdesk.	
2	Selasa, 24 Oktober 2023	Ke - 2	Konsultasi Dengan Bapak Adi, Perancangan Erd, dan Melanjutkan Tugas Jobdesk.	Identifikasi tabel yang akan dibuat, 1/2 orang untuk membuat ERD (konsep gambar sederhana), terdapat one to one, one to many, dan lainnya.
3	Selasa, 31 Oktober 2023	Ke - 3	Melanjutkan Laporan Proyek (Belum Konsul).	
4	Selasa, 7 November 2023	Ke - 4	Revisi Erd dengan Bapak Adi dan Melanjutkan Membuat Laporan Proyek.	revisi erd penghapusan entiti absen, dan revisi erd yang benar, dicoba pembuatan langsung di database sekalian dimasukkan data2nya yang beragam dan lengkap.
5	Selasa, 14 November 2023	Ke - 5	Kamus Data	
6	Selasa, 21 November 2023	Ke - 6	Normalisasi	
7	Selasa, 28	Ke-7	Melengkapi Data	

	November 2023		Laporan	
8	Selasa, 5 Desember 2023	Ke-8	Fiksasi Laporan	

BAB V

PENUTUP

V. 1. Kesimpulan (ARKAN)

Berdasarkan penjelasan pada bab-bab sebelumnya maka secara garis besar dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa, database santri merupakan bagian integral dari sistem pendidikan yang digunakan untuk mengelola data santri. Manfaatnya meliputi pemantauan dan manajemen data santri dan guru, pelacakan kehadiran dan perkembangan akademik, analisis. Keseluruhan, pengembangan sistem database santri bertujuan meningkatkan efektivitas lembaga pendidikan, memberikan layanan berkualitas kepada santri dan orang tua, serta mendukung manajemen pendidikan yang lebih baik.

V. 2. Saran-Saran

V. 2. 1. Pemilihan Perangkat Keras (ISA)

Untuk mendukung program kerja dari rancangan sistem yang baru, diperlukan perangkat keras yang memadai untuk memperlancar aktivitas dan menambah produktivitas kerja. Karena sistem yang baru bekerja dalam format Windows perangkat keras yang dapat dipakai minimum mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

- 2 Inti CPU
- RAM 2 GB
- Subsistem I/O disk berlaku untuk penulisan intensif basis data

V. 2. 2. Pemilihan Perangkat Lunak (IRFAN)

- Menggunakan sistem operasi (Operating System) MS.Windows dengan versi yang tinggi (lebih baik).
- Menggunakan aplikasi MySQL Workbench dengan versi terbaru agar lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

H M, Jogyanto., 1999, “Analisis & Disain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis”, Edisi Kedua, hal. 699-724, Andi Offset, Yogyakarta.

Pressman, Roger S., 1997, “Software Engineering : A Practitioner’s Approach”, Fourth Edition, hal. 290-293, 318, McGraw-Hill, Singapore.

-----, 1995, “Structured Analysis Workshop”, Institute of System Science National University of Singapore, Singapore.

M. Agus J. Alam., 1999, “Manajemen Database dengan Microsoft Visual Basic Versi 6.0”, hal. 199, Elex Media Komputindo, Jakarta