

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TAMAN PENDIDIKAN
AL- QUR'AN (TPQ) BUSTANUL ULUM BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Program Strata 1 (S1) dalam
Ilmu Teknologi Informasi



Oleh :

PUTRI RAMANDHANI

NIM. 2008096024

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Putri Ramandhani

NIM : 2008096024

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPQ) BUSTANUL ULUM BERBASIS WEB

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali bagian yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 27 Juni 2024

Pembuat Pernyataan



Putri Ramandhani

NIM. 2008096024



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang 5018
Telp. (024) 7604554 Fax, (024) 7601293

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan
Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum Berbasis Web
Nama : Putri Ramandhani
NIM : 2008096024
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Teknologi Informasi.

Semarang, 11 Juli 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom.
NIP. 197312222006041001

Penguji II,

Hery Mustofa, M.Kom.
NIP. 198703172019031007

Penguji III,

Masy Ari Ulinuha, M.T.
NIP. 198108122011011007

Penguji IV,

Mokhammad Ikil Mustofa, M.Kom.
NIP. 198808072019031010

Pembimbing I,

Wenty Dwi Y., S.Pd., M.Kom.
NIP. 197706222006042005

Pembimbing II,

Hery Mustofa, M.Kom.
NIP. 198703172019031007



NOTA PEMBIMBING I

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum Berbasis Web

Penulis : Putri Ramandhani

NIM : 2008096024

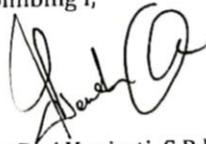
Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Semarang, 22 Juni 2024

Pembimbing I,



Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom

NIP. 197706222006042005

NOTA PEMBIMBING II

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum Berbasis Web

Penulis : Putri Ramandhani -

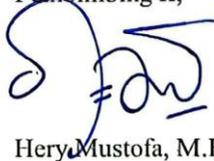
NIM : 2008096024

Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Semarang, 21 Juni 2024

Pembimbing II,



Hery Mustofa, M.Kom.

NIP. 198703172019031007

LEMBAR PERSEMBAHAN

Rasa syukur yang terdalam penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan keberkahan hidup sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Meskipun kepenulisan ini tidak luput dari kesalahan, penulis sangat bersyukur telah sampai pada titik yang mana skripsi ini bisa selesai tepat waktu. Penulis persembahkan goresan karya istimewa ini kepada :

1. Teristimewa kedua orang tua penulis yaitu Bapak Sutopo dan Ibu Umiyati yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materil yang tak terhingga, serta doa yang tiada putusnya sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sarjana ini hingga selesai. Berjuta-juta terima kasih teruntuk bapak yang hebat dan ibu yang selalu menjadi madrasatul ula bagi anaknya, semoga rahmat Allah SWT selalu mengiringi dan senantiasa diberikan kebahagiaan, kesehatan, dan panjang umur.
2. Saudara penulis yang tak kalah penting kehadirannya, Adek Reihanun Salwa. Untaian terima kasih terucapkan atas doa dan semangat untuk perjalanan hidup ini, semoga Allah kabulkan impian kita agar bisa menjadi anak yang membanggakan bapak dan ibu.

3. Keluarga besar penulis yang senantiasa memberikan nasihat, dan mendoakan penulis.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknologi Informasi dan Almamater tercinta Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
5. Teman-teman penulis khususnya mahasiswa Teknologi Infromasi 2020, LPM Frekuensi, UKM Seni dan Budaya Genesa, serta orang baik yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu per satu. Terima kasih telah memberikan semangat dan warna dalam menjalani semua proses ini.

MOTTO

*“Terkabulnya doa berbanding lurus dengan kegigihan
dalam berusaha”*

(penulis)

“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 6)

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPQ) BUSTANUL ULUM BERBASIS WEB

Oleh :

Putri Ramandhani

NIM. 2008096024

ABSTRAK

Kemajuan teknologi terutama dalam bidang informasi dan telekomunikasi yang memiliki dampak positif dengan memudahkan berbagai aktivitas manusia. Lembaga pendidikan juga turut memanfaatkan teknologi *website* sebagai untuk menyampaikan informasi dan mengelola administrasi menjadi lebih mudah dan efisien. Namun pada Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum masih minim dalam memanfaatkan teknologi, untuk mengelola data administrasi dan pantauan santri masih dilakukan pencatatan secara manual. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall* yang meliputi *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan), *System Design, Implementation, Integration and System Testing*, dan *Operation and Maintenance*. Sistem informasi manajemen ini dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *framework codeigniter*, serta dilakukan pengujian menggunakan metode *black box testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik sesuai yang diharapkan, sedangkan hasil pengujian UAT menunjukkan skor persentase sebesar 92% yang mengindikasikan bahwa sistem sangat layak digunakan.

Kata kunci : Sistem informasi manajemen, Pengelolaan administrasi, Metode *waterfall*.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPQ) Bustanul Ulum Berbasis Web” tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, penyelesaian skripsi ini tidak akan tercapai. Oleh karena itu, dengan penuh ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nizar, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Ibu Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd. M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak Hery Mustofa, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II.
4. Staff dan dosen di lingkungan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, terkhusus dosen Program Studi Teknologi Informasi yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tidak ternilai selama menempuh pendidikan.
5. Ibu Hj. Syayidatik Nursaidah, Ibu Siti Mustaidah, dan seluruh ustadzah TPQ Bustanul Ulum yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data penelitian.

6. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Sutopo dan Ibu Umiyati, Adek Reihanun Salwa serta seluruh keluarga besar penulis yang senantiasa memberikan motivasi, nasihat, dan mendoakan kebaikan penulis.
7. Kawan-kawan penulis yaitu Anisa Oktaviani, Ainun Fatimah, Halimatus Sa'diyah, Nailul Inayah selaku teman seperjuangan yang senantiasa memberikan semangat dan penghibur hati dikala kejenuhan serta teman-teman Teknologi Informasi 2020 yang membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas bantuannya kepada penulis hingga terselesaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga segala bantuan yang diberikan dapat menjadi amal yang bermanfaat dan Allah limpahkan karunia-Nya serta semoga skripsi ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Semarang, 17 Juni 2024

Pembuat Pernyataan



Putri Ramandhani

NIM. 2008096024

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA PEMBIMBING I	iv
NOTA PEMBIMBING II.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	viii
ABSTRAK.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	7

1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN PUSTAKA	11
2.1 Kajian Teori	11
2.1.1 Sistem Informasi Manajemen	11
2.1.3 Sistem Berbasis Website	18
2.1.4 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	19
2.1.5 <i>Xampp</i>	21
2.1.6 <i>MySQL</i>	22
2.1.7 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	22
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	29
<u>3.1.1</u> Metode Pengamatan (Observasi)	29
<u>3.1.2</u> Wawancara.....	30
<u>3.1.3</u> Studi Pustaka.....	33
3.2 Metode Pengembangan Sistem.....	34
<u>3.2.1</u> <i>Requirement Analysis</i>	35
<u>3.2.2</u> <i>System Design</i>	40
<u>3.2.3</u> <i>Implementation</i>	76
<u>3.2.4</u> <i>Integration and system testing</i>	77
<u>3.2.5</u> <i>Operation and maintenance</i>	77
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	84

4.1 Implementasi Perangkat Lunak	84
4.2 Implementasi Perangkat Keras	85
4.3 Hasil Implementasi Sistem	85
4.4 Implementasi Database	111
4.5 Hasil Pengujian Website	112
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	161
5.1 Simpulan	161
5.2 Saran	162
DAFTAR PUSTAKA	163
LAMPIRAN.....	167

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Yang Relevan.....	25
Tabel 3.1 Instrumen Wawancara.....	31
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional	36
Tabel 3. 3 Spesifikasi Tabel Ustadzah	45
Tabel 3. 4 Spesifikasi Tabel Data Santri.....	46
Tabel 3. 5 Spesifikasi Tabel Data Kelas.....	47
Tabel 3. 6 Spesifikasi Tabel Rombel Kelas.....	48
Tabel 3. 7 Spesifikasi Tabel Kehadiran Ustadzah	48
Tabel 3. 8 Spesifikasi Tabel Kehadiran Santri.....	49
Tabel 3. 9 Spesifikasi Tabel Prestasi	50
Tabel 3. 10 Spesifikasi Tabel Pemasukan	50
Tabel 3. 11 Spesifikasi Tabel Pengeluaran.....	51
Tabel 3. 12 Spesifikasi Tabel Hak Akses.....	51
Tabel 3. 13 Bobot Nilai Skala Likert.....	80
Tabel 3. 14 Nilai Persentase.....	82
Tabel 3. 15 Kriteria Interpretasi Skor	83
Tabel 4. 1 Spesifikasi Software	84
Tabel 4. 2 Spesifikasi Hardware	85
Tabel 4. 3 Skenario Uji Coba Black Box Testing	113
Tabel 4. 4 Uji Coba Black Box Login Admin	115
Tabel 4. 5 Uji Coba Black Box Menu Data Ustadzah	116
Tabel 4. 6 Uji Coba Black Box Menu Data Santri.....	121

Tabel 4. 7 Uji Coba Black Box Menu Data Kelas	126
Tabel 4. 8 Uji Coba Black Box Menu Data Rombel	127
Tabel 4. 9 Uji Coba Black Box Menu Kehadiran Ustadzah	128
Tabel 4. 10 Uji Coba Black Box Menu Kehadiran Santri	130
Tabel 4. 11 Uji Coba Black Box Menu E-Presensi	131
Tabel 4. 12 Uji Coba Black Box Menu Pemasukan	132
Tabel 4. 13 Uji Coba Black Box Menu Pengeluaran	133
Tabel 4. 14 Uji Coba Black Box Menu Laporan Presensi	134
Tabel 4. 15 Uji Coba Black Box Menu Laporan Presensi	136
Tabel 4. 16 Uji Coba Black Box Akun Kepala TPQ.....	137
Tabel 4. 17 Uji Coba Black Box Akun Ustadzah.....	138
Tabel 4. 18 Uji Coba Black Box Menu E-Presensi Akun Ustadzah	139
Tabel 4. 19 Hasil Uji Coba User Acceptance Testing	141
Tabel 4. 20 Analisis UAT P1.....	144
Tabel 4. 21 Analisis UAT P2.....	145
Tabel 4. 22 Analisis UAT P3.....	146
Tabel 4. 23 Analisis UAT P4.....	147
Tabel 4. 24 Analisis UAT P5.....	147
Tabel 4. 25 Analisis UAT P6.....	148
Tabel 4. 26 Analisis UAT P7.....	149
Tabel 4. 27 Analisis UAT P8.....	150
Tabel 4. 28 Analisis UAT P9.....	150
Tabel 4. 29 Analisis UAT P10	151

Tabel 4. 30 Analisis UAT P11	152
Tabel 4. 31 Analisis UAT P12	152
Tabel 4. 32 Analisis UAT P13	153
Tabel 4. 33 Analisis UAT P14	154
Tabel 4. 34 Analisis UAT P15	155
Tabel 4. 35 Analisis UAT P16	155
Tabel 4. 36 Analisis UAT P17	156
Tabel 4. 37 Persentase Total UAT.....	157

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses Bisnis yang Berjalan	32
Gambar 3. 2 Proses Bisnis yang Diusulkan.....	33
Gambar 3. 3 Sistem Pengembangan Model Waterfall	35
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 0	41
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 1	42
Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram (ERD).....	44
Gambar 3. 7 Desain Halaman Login.....	53
Gambar 3. 8 Desain Halaman Dashboard Kepala TPQ.....	53
Gambar 3. 9 Desain Halaman Profile Kepala TPQ.....	54
Gambar 3. 10 Desain Halaman Data Ustadzah.....	55
Gambar 3. 11 Halaman Data Santri	55
Gambar 3. 12 Desain Halaman Data Kelas.....	56
Gambar 3. 13 Desain Halaman Data Rombel.....	57
Gambar 3. 14 Desain Halaman Presensi Santri	57
Gambar 3. 15 Desain Halaman E-Prestasi.....	58
Gambar 3. 16 Desain Halaman Dashboard Admin	59
Gambar 3. 17 Desain Halaman Data Ustadzah.....	60
Gambar 3. 18 Desain Halaman Tambah Data Ustadzah	60
Gambar 3. 19 Desain Halaman Data Santri	61
Gambar 3. 20 Desain Halaman Tambah Data Santri.....	62
Gambar 3. 21 Desain Halaman Data Kelas.....	62
Gambar 3. 22 Desain Halaman Data Rombel.....	63

Gambar 3. 23 Desain Halaman Detail Data Rombel.....	64
Gambar 3. 24 Desain Halaman Kehadiran Ustadzah.....	64
Gambar 3. 25 Desain Halaman Input Kehadiran Ustadzah.....	65
Gambar 3. 26 Desain Halaman Kehadiran Santri.....	66
Gambar 3. 27 Desain Halaman Input Kehadiran Santri	66
Gambar 3. 28 Desain Halaman E-Prestasi.....	67
Gambar 3. 29 Desain Halaman Pemasukan.....	68
Gambar 3. 30 Desain Halaman Pengeluaran.....	69
Gambar 3. 31 Desain Halaman Input Transaksi	69
Gambar 3. 32 Desain Halaman Laporan Presensi.....	70
Gambar 3. 33 Desain Cetak Laporan Presensi	71
Gambar 3. 34 Desain Halaman Laporan Keuangan.....	72
Gambar 3. 35 Desain Cetak Laporan Keuangan.....	72
Gambar 3. 36 Desain Halaman Dashboard Ustadzah.....	73
Gambar 3. 37 Desain Halaman Data Kelas.....	74
Gambar 3. 38 Desain Halaman Data Rombel.....	74
Gambar 3. 39 Desain Halaman Presensi Santri	75
Gambar 3. 40 Desain Halaman E-Prestasi.....	76
Gambar 4. 1 Halaman Login User	86
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Kepala TPQ.....	87
Gambar 4. 3 Halaman Profile Kepala TPQ.....	88
Gambar 4. 4 Halaman Data Ustadzah	88
Gambar 4. 5 Halaman Data Santri	89
Gambar 4. 6 Halaman Data Kelas.....	90

Gambar 4. 7 Halaman Data Rombel.....	90
Gambar 4. 8 Halaman Presensi Santri	91
Gambar 4. 9 Halaman E-Prestasi	92
Gambar 4. 10 Dashboard Admin.....	93
Gambar 4. 11 Halaman Data Ustadzah.....	93
Gambar 4. 12 Halaman Tambah Data Ustadzah	94
Gambar 4. 13 Halaman Detail Ustadzah	95
Gambar 4. 14 Halaman Data Santri	95
Gambar 4. 15 Halaman Tambah Data Santri.....	96
Gambar 4. 16 Halaman Data Kelas.....	97
Gambar 4. 17 Halaman Data Rombel	97
Gambar 4. 18 Halaman Detail Rombel	98
Gambar 4. 19 Halaman Tambah Rombel Santri.....	99
Gambar 4. 20 Halaman Kehadiran Ustadzah	99
Gambar 4. 21 Halaman Input Kehadiran Ustadzah.....	100
Gambar 4. 22 Halaman Kehadiran Santri.....	101
Gambar 4. 23 Halaman Input Kehadiran Santri	101
Gambar 4. 24 Halaman E-Prestasi.....	102
Gambar 4. 25 Halaman Detail E-Prestasi	103
Gambar 4. 26 Halaman Pemasukan.....	103
Gambar 4. 27 Halaman Input Pemasukan.....	104
Gambar 4. 28 Halaman Pengeluaran.....	105
Gambar 4. 29 Halaman Input Pengeluaran	105
Gambar 4. 30 Halaman Laporan Presensi.....	106

Gambar 4. 31 Halaman Cetak Laporan Presensi.....	107
Gambar 4. 32 Halaman Laporan Keuangan.....	107
Gambar 4. 33 Halaman Cetak Laporan Keuangan	108
Gambar 4. 34 Halaman Dashboard Ustadzah.....	109
Gambar 4. 35 Halaman Data Kelas.....	109
Gambar 4. 36 Halaman Data Rombel.....	110
Gambar 4. 37 Halaman Presensi Santri	111
Gambar 4. 38 Halaman E-Prestasi.....	111
Gambar 4. 39 Physical Data Model.....	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Persetujuan Pembimbing	168
Lampiran 2 : Lembar Pengesahan Proposal	169
Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	170
Lampiran 4 : Surat Balasan Penelitian	171
Lampiran 5 : Lembar Bimbingan Tugas Akhir	172
Lampiran 6 : File Program Codeigniter.....	174
Lampiran 7 : Konfigurasi Database.....	175
Lampiran 8 : Angket Pengujian UAT Kepala TPQ.....	178
Lampiran 9 : Angket Pengujian UAT Ustadzah.....	179
Lampiran 10 : Dokumentasi	180
Lampiran 11 : Daftar Riwayat Hidup	181

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Suksesnya keilmuan di bidang *information technology* dan telekomunikasi kian meningkat, alhasil memiliki dampak positif dalam membantu aktivitas manusia. Peran teknologi yang saat ini sangat penting pada lini kehidupan memiliki keterkaitan yang tidak bisa terpisahkan. Lembaga pendidikan juga tidak terkecuali, dengan memanfaatkan teknologi website sebagai media untuk menyampaikan informasi, pengolahan data siswa dan guru, serta media promosi menjadi lebih mudah dan efisien (Christian, Hesinto, dan Agustina, 2018).

Keterkaitan antara Teknologi Informasi (TI), organisasi, dan manajemen sangat erat sebagai sistem teknologi informasi modern yang mampu mendorong terciptanya suatu inovasi dibidang teknologi (Chatterjee at al., 2020). Patut disadari bahwa kemajuan teknologi yang semakin meningkat dapat menciptakan beberapa alat untuk penunjang pendidikan, termasuk memfasilitasi proses pembelajaran dan pengelolaan administrasi. Salah satu teknologi yang digunakan pada lembaga pendidikan yaitu sistem informasi dalam bentuk *website*. Sistem Informasi ini menyediakan segala bentuk

informasi sebagai penunjang proses akademik dan pelayanan kepada civitas akademik (Hzihni et.al., 2019).

Lembaga pendidikan yang berperan sebagai penyedia pengetahuan dan layanan publik, menekankan strategi persaingan guna meningkatkan daya saing mereka (Pucciarelli & Kaplan, 2016).

Sebagaimana bunyi Firman Allah SWT terkandung dalam Surat Al-An'am ayat ke 99 :

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا مَثْرًا كَبِيرًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Terjemahan :

“Dan Dialah yang menurunkan air dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma, mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebuah anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa. Perhatikanlah buahnya pada waktu berbuah, dan menjadi masak. Sungguh, pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.”

Untaian ayat diatas memiliki kandungan atau makna tersirat yakni segalanya yang ada di bumi telah disediakan oleh Allah SWT baik teknologi yang diturunkan melalui ilmu

pengetahuan guna membantu kehidupan manusia. Agar senantiasa mengingatkan manusia untuk selalu bersyukur dengan memberikannya pendengaran, penglihatan, dan hati sebagai raga untuk mempergunakan teknologi dengan bijak.

Lembaga pendidikan TPQ Bustanul Ulum yang bertempat di Jalan Makam RT 05 RW 03, Desa Kajar Kecamatan Trangkil, Kabupaten Pati. TPQ Bustanul Ulum merupakan lembaga pendidikan dilingkup masyarakat yang terfokus memberikan ilmu pengetahuan terkait pengalaman nilai-nilai Al-Qur'an sebagai bekal kehidupan. Tujuan pendidikan TPQ adalah memberikan dasar yang kuat kepada anak-anak agar mereka menjadi generasi yang sholeh-sholehah, gemar membaca, dan diharapkan ilmu yang diberikan itu dapat diimplementasikan dengan baik. Demikian, dapat diartikan bahwa penjelasan tersebut sejalan dengan pesan dari Al-Qur'an pada surat Al-Imron ayat 138 tentang mengamalkan Al-Qur'an. Berikut adalah potongan ayat tersebut:

هُدًى بَيَانٌ لِلنَّاسِ وَهُدًى وَمَوْعِظَةٌ لِّلْمُتَّقِينَ

Terjemahan :

“ Al-Quran sebagai penerangan bagi semua umat manusia dan petunjuk serta pelajaran bagi orang-orang yang bertaqwa.

TPQ Bustanul Ulum sebagai satu-satunya Lembaga Pendidikan Al-Quran yang menggunakan metode Qiraati di wilayah Desa Kajar ini berdiri pada 10 Agustus 2001. Seiring dengan berjalannya waktu TPQ Bustanul Ulum semakin banyak diminati sehingga banyak santri dari luar desa memilih untuk belajar Al Quran disana. Saat ini TPQ Bustanul Ulum memiliki 28 ustadzah dan 204 santri. Perspektif atau sudut pandang pada proses penyampaian ilmu kepada santri, baik lembaga dan ustadzahnya memiliki sistem atau proses pengajaran dan pembelajaran yang dikenal baik oleh masyarakat sekitar. Namun ada kendala pada sistem manajemen administrasi yang pengelolaannya banyak dilakukan secara manual yang artinya belum sepenuhnya dibantu oleh kemajuan teknologi informasi.

Pengelolaan administrasi di TPQ Bustanul Ulum saat ini mengandalkan satu laptop kantor yang dibantu oleh beberapa aplikasi yang meliputi *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*. Namun, penggunaan aplikasi Microsoft Office tersebut dianggap kurang memadai mengingat pesatnya perkembangan teknologi saat ini. Proses administrasi di TPQ Bustanul Ulum untuk pembuatan laporan harian perkembangan prestasi santri, termasuk presensi, penilaian, dan layanan administrasi lainnya masih sering dilakukan dengan melakukan pencatatan

manual menggunakan buku. Alhasil banyak masalah yang tidak diinginkan seperti buku arsip hilang, lupa membawa buku dan laporan administrasi menjadi tidak terstruktur.

Pengelolaan data santri, ustadzah, dan manajemen administrasi tentunya sangat penting untuk diperbarui dengan memanfaatkan sistem informasi khusus, yang bertujuan meningkatkan efisiensi dan ke sistematisan yang lebih baik. Setelah mengkaji berbagai problematika yang ada yakni pada sistem manajemen akademik dalam pengelolaan administrasi, berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan peneliti mengangkat topik untuk menyelesaikan permasalahan yang ada sebagai sumber tugas akhir yang judul “Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPQ) Bustanul Ulum Berbasis Web”. Sistem ini berupa sistem informasi resmi berupa *website* yang dapat dikelola oleh pihak sekolah, dengan adanya jaringan wifi yang tersedia sangat dimungkinkan jika sistem ini dapat diakses secara optimal. Adanya *website* ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk pengelolaan administrasi data santri, data guru, data kelas, data rombel, presensi, pantauan santri, administrasi keuangan, serta beberapa informasi lainnya yang berkaitan dengan TPQ Bustanul Ulum.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi yang ditelaah dari penjelasan permasalahan pada penelitian ini adalah :

1. Minimnya *website* atau sistem informasi yang membantu mengoptimalkan kinerja administrator.
2. Pengelolaan data santri, data ustadzah, data kelas, data rombel, rekap presensi, pantauan santri, serta manajemen keuangan masih sering dilakukan pencatatan manual menggunakan buku dan memanfaatkan teknologi berupa aplikasi *microsoft office*.
3. Kehilangan dan kesulitan pencarian dokumen saat diperlukan ini merupakan permasalahan yang ditimbulkan dari penyimpanan data yang tidak terorganisasi atau terstruktur.
4. Penyusunan dokumen cetak yang dikelola secara manual juga menghadirkan sejumlah masalah, seperti ketidaksesuaian antar dokumen dan kesalahan ketika pendataan.

1.3 Pembatasan Masalah

Melakukan pembatasan masalah dengan memastikan bahwa penulisan tugas akhir memberikan pemahaman yang

terfokus pada kesesuaian data yang diharapkan. Hal ini bertujuan agar pembahasan yang dilakukan tetap terkait langsung dengan pokok perumusan masalah. Oleh karena itu, peneliti akan menetapkan batasan atau cakupan dari topik pembahasan meliputi :

1. Membangun sistem informasi manajemen administrasi dalam ruang lingkup TPQ Bustanul Ulum.
2. Pengembangan sistem ini mencakup sistem pengelolaan data santri, ustadzah, kelas, rombel, presensi, pantauan santri, serta manajemen keuangan pemasukan dan pengeluaran untuk mengefisiensikan laporan dan arsip data.
3. Pengujian sistem informasi dilakukan dengan metode uji penerimaan pengguna atau *User Acceptance Test (UAT)* dan uji kelayakan *black box*.
4. Pengembangan sistem informasi menerapkan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks permasalahan yang telah dipaparkan, dengan demikian rumusan masalah guna

dilakukan pembahasan atau analisis mendalam dari topik tersebut yakni :

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum berbasis web ?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan *User Acceptance Testing* (UAT) terhadap sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum guna mengetahui kelayakan dari sistem yang telah dibuat ?

1.5 Tujuan Penelitian

Keterkaitan proses sebelumnya, tujuan dari penelitian ini yakni :

1. Sebagai media guna membangun Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum berbasis web.
2. Sebagai sarana untuk mengetahui kelayakan dari Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum melalui pengujian *User Acceptance Testing* (UAT).

1.6 Manfaat Penelitian

Harapan dari riset atau pengkajian ini pastinya mampu menjadikan kebermanfaatannya yang signifikan baik secara akademis maupun praktis, yang diuraikan meliputi hal-hal berikut :

1. Manfaat Akademis

- a. Harapannya dengan adanya penelitian dapat memberikan pemikiran pihak yang berkepentingan dalam upaya meningkatkan pengembangan sistem informasi berbasis web terkhusus dalam permasalahan pengelolaan data.
- b. Harapannya dengan adanya penelitian ini dapat menjadi sumber rujukan atau referensi yang relevan terutama pada pihak yang mengembangkan penelitian berikutnya untuk sistem lebih baik lagi.

2. Manfaat Praktis

a. Bag Pegawai

Manfaat yang didapatkan yaitu memberikan kemudahan bagi ustadzah utamanya Sekretaris dan Bendahara TPQ Bustanul Ulum dalam proses

pengelolaan administrasi yang lebih sistematis dan efisien.

b. Bagi Peneliti

kebermanfaatan yang dihasilkan yaitu sebagai acuan pengkajian selanjutnya yakni terfokus pada sistem informasi manajemen akademik berbasis *website*. Selain itu, penelitian ini juga berfungsi sebagai bentuk kontribusi peneliti dengan membuat suatu sistem yang dapat meningkatkan kinerja di instansi lokal atau masyarakat, khususnya pada objek penelitian yang diteliti.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Sistem Informasi Manajemen

Sebuah sistem dapat diartikan sebagai bentuk penyimpanan, pemrosesan, pengumpulan, analisis, ataupun penyebaran data yang digunakan untuk tujuan khusus. Terlebih lagi sistem informasi juga bisa diinterpretasikan sebagai kesatuan relevansi komponen pada proses kerja guna tercapainya tujuan bersama. Konsep ini mencerminkan suatu entitas yang konkret, seperti lokasi, barang, dan individu yang nyata dan terjadi (HM, Jogiyanto, 2005)

Romney dan Steinbart, Penda Sudarto Hasugian (2017: 33), mendefinisikan sistem sebagai serangkaian fungsi dari sebuah komponen sub bagian sistem yang lebih kecil dan saling terhubung pada sistem yang lebih besar. Adanya interaksi sistem ini guna tercapainya tujuan yang lebih spesifik.

Beberapa ciri atau karakter dari sistem mencakup hal-hal berikut:

a. Memiliki komponen

Komponen atau bagian yang saling keterkaitan dan bekerja sama pada sistem berfungsi untuk membentuk sistem yang utuh. Setiap sistem yang memiliki komponen berperan penting dalam melakukan proses tertentu untuk mempengaruhi sistem operasional secara keseluruhan, baik itu bagian dari sistem utama maupun bagian sistem terkecil. Selain itu pada sudut pandang lingkup industri atau perusahaan dapat diartikan sebagai subsistem. Melihat perspektif tersebut, sistem perusahaan dapat dilihat sebagai subsistem dalam konteks sistem pada ruang lingkup yang lebih besar.

b. Batas sistem (*boundary*)

Area yang memiliki fungsi sebagai sekat batasan antara satu sistem dengan sistem tambahan pada lingkup sistem yang lebih luas merupakan definisi dari batas sistem atau bisa disebut *boundary*. Selain itu *boundary* juga memiliki peran penting untuk menetapkan identitas keseluruhan sistem. Penetapan batas

suatu sistem membantu dalam menentukan cakupan sistem yang lebih luas.

c. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Segala hal yang mencakup batas luar lingkungan sistem yang memiliki pengaruh terhadap cara kerja atau pengoperasiannya, baik secara positif maupun negatif dapat menjadi gambaran dari lingkungan luar sistem. Adanya berbagai pengaruh yang ada terdapat berlakukannya yang berbeda jika pengaruh positif datang sistem harus dipertahankan sebagai bentuk dukungan terhadap operasi sistem. Sebaliknya jika pengaruh negatif yang menerjang sangat dianjurkan untuk melakukan sebuah perlawanan dengan menghadapinya agar tidak mengalami gangguan pada kerja sistem.

d. Penghubung sistem (*interface*)

Peranti yang menjadi perantara antar sistem dengan subsistem lainnya merupakan penjelasan dari *interface*. Maka demikian dapat dikatakan bahwa *interface* dapat berinteraksi sehingga menjadi kesatuan dengan subsistem yang lain.

e. Sistem masukan (*input*)

Suatu kemampuan yang masuk ke dalam sistem disebut sebagai input sistem terdiri dari memasukkan sinyal dan pemeliharaan sistem. Jika dijelaskan alurnya seperti kinerja pada suatu sistem komputer, yang mana program yang dimiliki berfungsi sebagai pemeliharaan sistem ketika komputer tersebut beroperasi dan data yang dimiliki sebagai sinyal yang menghasilkan informasi.

f. Pengolahan (*Processing*)

Pengolahan adalah fase dalam suatu sistem di mana input diubah atau diproses untuk menciptakan *output* yang diinginkan. Tahap ini mencakup berbagai tindakan dan manipulasi terhadap data atau bahan yang masuk, sehingga dapat menjadi bentuk yang berbeda sesuai dengan tujuan sistem tersebut. Contohnya, dalam sebuah sistem komputer pengolahan mencakup pelaksanaan program yang mengubah data mentah menjadi informasi yang bermanfaat.

g. Umpan balik (*feed back*)

Pengecekan yang dilakukan pada tahap umpan balik sebagai suatu pengontrolan sistem yang mana ketika terjadi penyimpangan sistem dapat memproses ataupun mengembalikan sistem ke kondisi normal.

Tata Sutabri memberikan keterangan bahwa sistem informasi merupakan kendali sistem pada sebuah formasi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pada alokasi pendataan transaksi harian, serta dimanfaatkan pihak tertentu untuk mengelola dan menyediakan laporan yang dibutuhkan.

Mary Parker Follet memberikan gambaran yang dicontohkan pada seorang manajer yang memiliki tugas mengatur dan melakukan pengarahan terhadap orang lain guna tercapainya tujuan. Sedangkan Griffin mengartikan manajemen memiliki fungsi sebagai dasar sebuah proses melakukan rencana, pengorganisasian, pengoordinasian, pengawasan dan kontrol

terhadap sumber daya guna mencapai *goals* yang lebih berpengaruh dan optimal .

Kesimpulan yang didapat sesuai dengan penjelasan-penjelasan sebelumnya yakni sistem informasi manajemen menurut Stoner dapat diartikan sebagai penyedia informasi yang menyajikan hal fakta dan efisien waktu dengan tujuan memudahkan pihak dalam mengambil keputusan bersama. (Ahmad & Ristati, 2017)

2.1.2 Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum

Sarana dan prasarana yang memadai proses pembelajaran dilingkungan masyarakat guna mengikuti kemajuan globalisasi, diharapkan siswa dapat mengikuti pembelajaran yang didukung dengan teknologi yang memadai baik dari segi pengolahan data ataupun penyajian informasi yang lebih tepat waktu dan akurat dapat menunjang kegiatan akademik (Noor Azmi, 2019).

Taman Pendidikan Al-Qur'an yakni institusi akademik dalam sebuah komunitas yang menyelenggarakan edukasi nonformal keagamaan

islam dengan tujuan sejak dini, anak dapat memahami sekaligus mengamalkan kaidah keislaman (Faqih Asy'ari, 2020). Namun Taman Pendidikan Al-Quran Bustanul Ulum dari sisi pengelolaan belum memiliki sistem manajemen administrasi yang baik, dilihat dari pendataan santri, ustadzah, kelas, rombongan belajar, presensi, pantauan santri, dan pengelolaan keuangan masih dilakukan pencatatan secara manual menggunakan buku arsip. Guna menyelesaikan uraian permasalahan tersebut sangat diperlukan pembuatan Sistem Informasi Manajemen TPQ yang dioptimalkan dapat membantu tugas sekretaris dan bendahara selaku yang bertanggung jawab mengelola administrasi menjadi lebih efisien dan terstruktur.

Perancangan Sistem Informasi Manajemen TPQ ini meliputi rekap data ustadzah, santri, pembagian kelas, rekap presensi, pantauan harian santri, pencatatan keuangan pemasukan dan pengeluaran, serta pengelolaan laporan dari administrasi dan keuangan setiap bulan.

2.1.3 Sistem Berbasis Website

Website pertama kali terhubung dengan jaringan pada tahun 1991 yang diperkenalkan oleh Sir Timothy John "Tim" Berners-Lee. Terfokus pada perancangan situs web yang dapat melakukan pertukaran informasi secara cepat dan cermat (Randi Palit, 2015: 7).

Terbilang banyak lembaga yang memanfaatkan *website* sebagai media untuk menampilkan profil (*company profile*) ataupun penyampaian informasi. Kendati demikian teknologi memiliki jangka waktu yang lama jika dinilai dari awal ditemukannya hingga sekarang.

Website dapat diartikan sebagai gabungan dari beberapa *pages* yang dimanfaatkan sebagai wadah untuk menunjukkan *information* berupa text, gambar diam ataupun gerak (animasi), ataupun audio. Dibawah ini disebutkan hal-hal yang hendak dipersiapkan ketika membuat *website*:

- a. Menentukan Domain (Domain Name/ *Uniform Resource Locator* (URL), berfungsi untuk mengidentifikasi alamat sebuah *website*.

b. Melakukan setting pada Web Hosting (rumah tempat *website*), diartikan sebagai ruang penyimpanan (*Hard Disk*) data berupa file, gambar, video, email, statistik, database, dan lainnya.

c. *Content Management System* (CMS), perkembangan media internet saat ini lebih menekankan kemenarikan konten sebagai isi dari website atau media. Pengguna yang tidak memiliki kemampuan untuk memahami bahasa pemrograman dapat memanfaatkan CMS tersebut (Febrin Aulia, 2012).

2.1.4 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi (*high level*) yang biasanya dipasangkan dengan *Hypertext Markup Language* (HTML) ketika melakukan pengembangan web yang dapat dimasukkan ke dalam HTML. Perlu diketahui bahwa PHP yakni pemrograman web berupa aplikasi yang dijalankan pada web server atau server side programming (Santoso & hutahaean, 2018). Pada dasarnya, server akan berfungsi ketika menerima permintaan dari klien dimana klien ini menggunakan kode sumber dari PHP.

Perlakuan awal pada sistem kerja PHP dilakukan dengan memasukkan permintaan pada halaman website sesuai dengan alamat situs yang dituju. Ketika terhubung dengan internet maka web server akan memberikan informasi terkait data yang telah diinputkan sebelumnya. Kemudian browser akan melakukan pengalihan kode HTML, jika halaman yang diminta menggunakan script PHP maka prosesnya serupa ketika dilakukan pemanggilan dengan kode HTML namun jika tipe file menggunakan PHP maka akan dilakukan pemeriksaan sebelum berhasil menampilkan informasi yang dimasukkan.

Secara umum, sintaks PHP memiliki kesamaan dengan bahasa Java, Perl, dan pemrograman C, namun PHP memiliki beberapa fungsi yang lebih akurat dan spesifik. Penggunaan bahasa pemrograman ini memiliki tujuan utama sebagai perancang web berkerja secara dinamis dan otomatis. *PHPMyAdmin* adalah perangkat lunak berbasis PHP diperuntukkan sebagai media pengelolaan administrasi MySQL melalui *World Wide Web*.

2.1.5 Xampp

Mendefinisikan *XAMPP* sebagai *software* yang dapat menerima berbagai program dari sistem informasi karena *XAMPP* difungsikan sebagai sebuah server mandiri (localhost) terdiri dari *Apache HTTP Server*, *database atau basis data MySQL*, dan penafsiran PHP sebagai bahasa pemrograman dan Perl (Tumini, 2021:1).

XAMPP yakni bermula dari akronim X (empat sistem operasi), *Apache, MySQL, PHP, dan Perl*. Program dapat dilakukan pengaksesan secara gratis di bawah lisensi GNU General Public License dan memudahkan dalam memproses *view* dari halaman web yang dinamis, untuk mengunduh XAMPP bisa melalui situs resminya, dan setelah diunduh untuk *Apache, PHP, dan MySQL*. *XAMPP* tidak perlu lagi mengunduh satu-satu secara manual karena pada *XAMPP* sudah mencakup semua perangkat lunak tersebut dalam satu paket dan akan menginstal serta mengonfigurasi secara otomatis.

2.1.6 MySQL

David M. Kroenke (2005 : 220), menginterpretasikan MySQL pada sistem *Database Management System* (DBMS) yang mampu dijalankan melalui sistem Windows, UNIX, ataupun Linux. Fitur-fitur yang dimiliki dicantumkan dalam daftar tugas (to-do list) MySQL, dan pemeriksaan dokumentasi terbaru diperlukan untuk memastikan fitur yang tersedia telah ditambahkan dalam rilis-rilis yang telah diperbarui.

Pengembangan aplikasi dengan PHP yang dilakukan dengan menjalankan fungsi server database sistem merupakan definisi lain dari MySQL. Fungsinya sebagai penyimpan data guna menambah, mengubah, hapus dan melakukan manipulasi data yang ada dalam database. Secara umum, MySQL yakni salah satu jenis server basis data yang menggunakan standar *Structured Query Language* (SQL) untuk mengelola basis data, dan sering digunakan dalam pengembangan aplikasi basis data.

2.1.7 User Acceptance Testing (UAT)

Proses yang dilakukan ketika sistem sudah siap digunakan yaitu dengan melakukan sebuah penilaian uji

coba dengan memverifikasi fitur yang telah diimplementasikan sudah sesuai kebutuhan yang sebelumnya diperoleh datanya dari hasil observasi. Penujian UAT merupakan tahap pamungkas yang dilakukan pada tahapan pengembangan sistem (Miftha Chamida, 2021: 1).

Menurut William E. Perry, *User Acceptance Test* adalah mekanisme uji kelayakan yang melibatkan *user* akhir guna berinteraksi langsung dengan sistem. Adapun harapannya ketika pengujian ini dilakukan adalah untuk memverifikasi fungsi-fungsi sistem sudah memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan atau belum.

Jika hasil dari pengujian sistem dan acceptance testing memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, maka sistem tersebut dianggap layak untuk digunakan. Pengujian teknik *black box*, di mana pengguna menguji sistem berdasarkan spesifikasi fitur-fiturnya. Oleh karena itu, pengguna akhir bertanggung jawab untuk memastikan keakuratan fungsionalitas sistem setelah pengujian selesai.

Beberapa komponen dari *User Acceptance Test* menurut (Sambas, 2022) ;

a. Alpha Testing

Tahapan terakhir pada uji kelayakan perangkat lunak sebelum disebarluaskan yakni pengujian alpha.

b. Beta Test

Uji coba beta atau uji lapangan adalah uji kelayakan yang melibatkan pengguna secara langsung untuk memastikan kegunaan, kompatibilitas, dan keandalan suatu produk atau sistem.

c. Regulation Acceptance Testing

Uji coba kelayakan bertujuan memverifikasi perangkat lunak yang telah dilakukan pengembangan dengan mematuhi peraturan yang berlaku.

d. Operational Acceptance Testing

Pengujian fokus terhadap alur kerja guna memastikan bahwa sistem atau *perangkat* betul-betul dapat dikelola.

e. Black Box Testing

Uji kelayakan ini dilakukan oleh *end user* , yakni melakukan uji coba tanpa mendalami pengetahuan lebih lanjut mengenai struktural kode di dalam sebuah sistem.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penulisan penelitian , guna menghindari kesamaan terdapat beberapa referensi sebagai gambaran mengenai teori dan objek yang digunakan oleh peneliti. Berikut contoh penelitian yang telah dilakukan meliputi :

Tabel 2.1 Literatur Riset Yang Relevan

No	Nama	Judul Penelitian	Hasil
1.	Anis Purnomo, Astria Hijriani, dan Ossy Dwi (2021)	<i>Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Santri Pada Taman Pendidikan Al Quran Masjid Ad-Du'a Berbasis Laravel</i>	Penelitian ini bertujuan untuk merancang website yang dimanfaatkan sebagai media pengelolaan data guru dan santri. Pengujian sistem ini menggunakan metode <i>Equivalence Partitioning</i> (EP) guna mengidentifikasi

			penyebab <i>error</i> sistem.
2.	Agnes Lende, dkk. (2022)	Implementasi <i>Framework Laravel</i> pada Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Akademik dan Non Akademik (Studi Kasus : Universitas Dhyana Pura)	Penelitian ini memiliki tujuan sebagai perancang sistem pengelolaan data akademik dan non akademik melalui sistem informasi berupa web dengan pendekatan metode pengembangan yang digunakan yaitu metode SDLC.
3.	Ananda Faridhatul Ulva, dkk. (2020)	<i>Sistem Informasi Taman Pendidikan Al-Qur'an Ampon Chiek Peusangan</i>	Riset ini memiliki tujuan melakukan perancangan terhadap sistem informasi guna menyokong atau memperbaiki kinerja guru dan staf dalam meningkatkan kualitas pelayanan. Sistem ini menyediakan layanan pendataan santri, guru, dan nilai ujian.
4.	Moh. Jasri, dkk. (2021)	<i>Sistem Informasi Pendataan TPQ Se Kecamatan Paiton di JQH</i>	Penelitian ini memiliki tujuan sebagai sarana pada perancangan sistem informasi yang dapat digunakan sebagai

		<i>NU Paiton Berbasis Web</i>	alat bantu pendataan santri dan ustadzah sebagai laporan ke kementerian agama agar lebih efisien dan sistematis karena sebelumnya menggunakan form isian dengan format <i>excel</i> untuk pendataan.
5.	Alvin Fajar dan Rizki Tri Prasetio (2021)	<i>Sistem Informasi Akademik Pesantren (Siaksen) Berbasis Web pada Pesantren Sabilul Huda Warrosyad</i>	Penelitian ini memiliki tujuan sebagai sumber rujukan dalam mengembangkan sistem informasi akademik yang menyediakan <i>fitur</i> pengelolaan data santri, data kelas, nilai, serta mencatat pelanggaran santri untuk memudahkan, pengefisiensi waktu serta meminimalisir kesalahan yang terjadi ketika melakukan penginputan data oleh pengurus atau pengajar pesantren dalam hal akademik.

Berdasarkan keterangan pada tabel 2.1 sebagai sumber rujukan. Perbedaan yang ada pada riset sebelumnya dan riset yang akan dilakukan, yaitu jika dilihat dari sisi fokus penelitian ini tidak hanya tefokus atau menyajikan data pengelolaan administrasi saja tapi juga meliputi beberapa fitur tambahan seperti fitur rekap presensi dan manajemen keuangan yang dilakukan secara terstruktur serta disesuaikan dengan kebutuhan di lokasi penelitian. Jika penelitian sebelumnya fitur pada sistem yang dibangun hanya terfokus pada pendataan guru, santri, dan presensi ataupun pengelolaan keuangan yang dibuat dengan sistem yang berbeda. Pada penelitian ini peneliti membangun satu sistem yang lebih kompleks dengan menyediakan *fitur* pengelolaan administrasi atau pendataan ustadzah, santri, kelas, rombel, presensi, pantaun santri, keuangan pengeluaran dan pemasukan, serta laporan sehingga dapat mengefisiensikan proses pengelolaan administrasi menggunakan satu sistem. Selain itu perancangan sistem informasi manajemen TPQ Bustanul Ulum penerapannya dengan *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai metode pengembangannya dan model *waterfall* dilakukan uji kelayakan sistem dengan metode uji coba *blackbox* dan *UAT* sehingga proses pembangunan sistem berjalan secara terstruktur.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Tujuan memperoleh informasi akurat serta komprehensif yang dapat menjawab permasalahan yang ada, diperlukan pendekatan yang terstruktur secara sistematis agar fungsi dari sistem yang sedang dirancang mampu memaksimalkan kebutuhan *user*. Oleh karena itu, peneliti menerapkan teknik riset sebagai berikut :

3.1.1 Metode Pengamatan (Observasi)

Teknik akumulasi pendataan dengan mencatat keadaan atau perilaku objek yang menjadi target merupakan penjelasan dari tahapan observasi. Menurut Marshall (Sugiyono, 2016) observasi dapat menjadi pembelajaran mengenai makna perilaku seseorang, dengan mengamati langsung proses kerja dari objek yang menjadi sumber penelitian yang tak lain adalah TPQ Bustanul Ulum. Hal-hal yang menjadi objek pengamatan ini berkaitan dengan proses pengelolaan data yang dilakukan oleh ustadzah terkhusus staf administrasi.

3.1.2 Wawancara

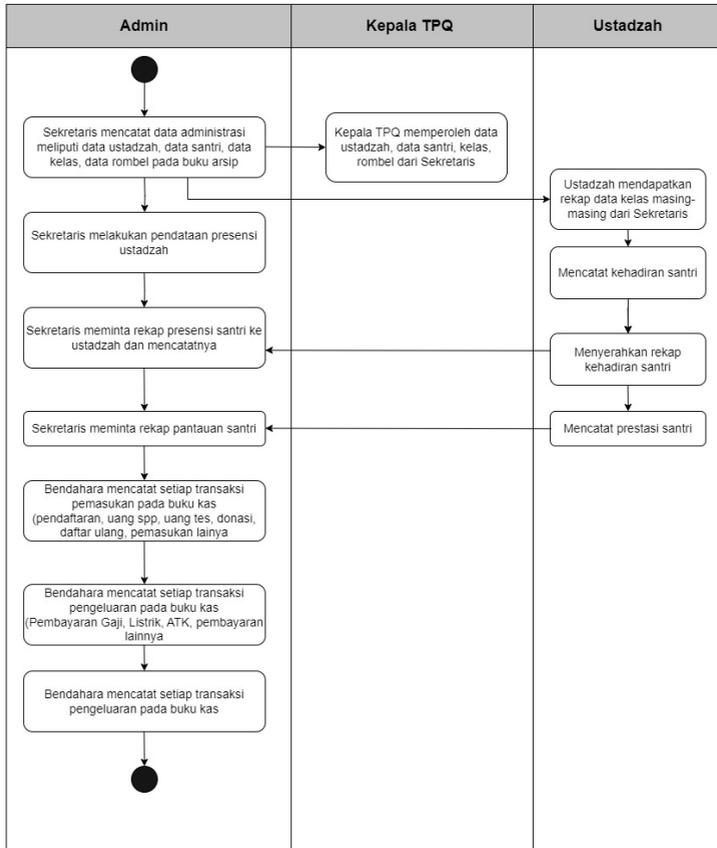
Komunikasi atau dialog antara dua pihak dimana satu pihak mengajukan pertanyaan sebagai pewawancara dan pihak lainnya memberikan jawaban sebagai responden (Nurdiansyah, 2021). Saat dilakukan penelitian terdapat dua pihak, salah satunya yang memiliki tugas sebagai narasumber (*Key informan*) dan pendukung narasumber disebut informan. Pihak narasumber harus lebih banyak tahu mengenai penelitian yang dilakukan. Pemilihan narasumber yang tepat merupakan langkah krusial dalam memastikan keakuratan informasi dengan demikian ketika menentukan seorang narasumber harus dilakukan tanya jawab terlebih dahulu untuk memastikan kompetensi bidangnya agar dapat diketahui bahwa narasumber tersebut benar-benar mengetahui segala konteks informasi yang berkaitan dengan penelitian. Pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan bendahara dan sekretaris selaku yang bertanggung jawab pada pengelolaan administrasi akademik dan keuangan di TPQ Bustanul Ulum. Pertanyaan-pertanyaan instrumen wawancara diinterpretasikan pada tabel 3.1 :

Tabel 3.1 Instrumen Wawancara

No	Pertanyaan
1.	Jelaskan proses pendataan akademik dan keuangan di TPQ Bustanul Ulum ?
2.	Kendala apa yang menjadi penghambat proses pengelolaan administrasi oleh Bendahara dan Sekretaris ?
3.	Bagaimana sistem yang diperlukan untuk mengelola administrasi di TPQ Bustanul Ulum ?
4.	Berapa jangka waktu yang diperlukan untuk mengelola administrasi di TPQ Bustanul Ulum ?

a. Proses Bisnis yang Sedang Berlangsung

Observasi atau wawancara kepada pihak TPQ Bustanul Ulum memperoleh data yang dapat mendasari proses bisnis sistem informasi manajemen yang meliputi pengelolaan data administrasi, rekap presensi, dan keuangan yang berjalan saat ini. Proses bisnis adalah serangkaian kegiatan yang bekerja sama dalam lingkungan organisasi atau sekumpulan orang dengan teknik yang salam guna mencapai tujuan bisnis (Theresia, 2022). Ilustrasi dari proses bisnis yang berjalan saat ini dapat diamati melalui gambar 3.1 :



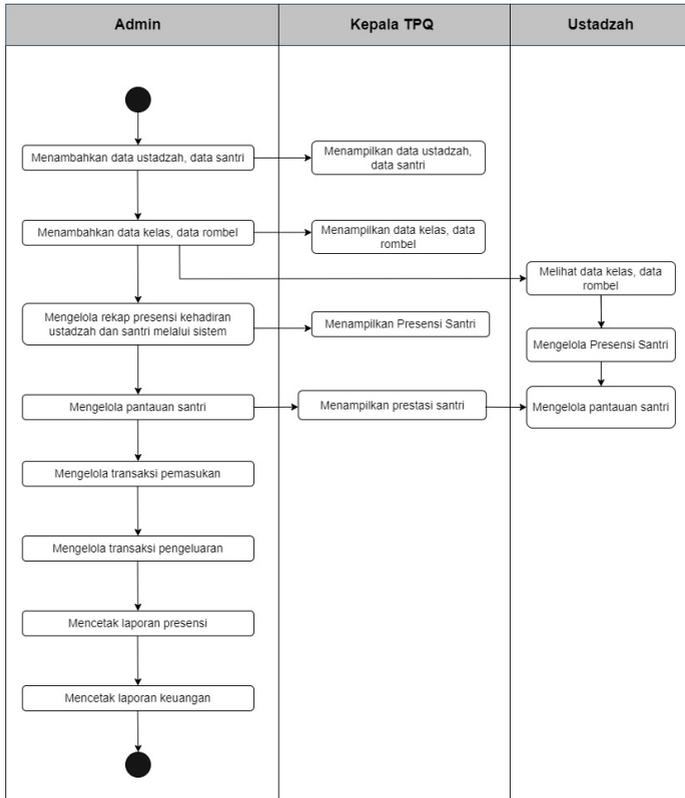
Gambar 3. 1 Proses Bisnis yang Sedang Berlangsung

b. Proses Bisnis yang Direkomendasikan

Berdasarkan penjelasan gambar 3.1 yaitu proses bisnis yang direkomendasikan, secara keseluruhan pendataan kelola dokumen administrasi masih dilakukan pencatatan manual *book*. Proses tersebut

diimplementasikan ke dalam rancangan sistem yang dapat diamati melalui gambar 3.2 dibawah :

Gambar 3. 2 Proses Bisnis yang Direkomendasikan



3.1.3 Studi Pustaka

Pada pengkajian atau riset ini, teknik akumulasi data dilakukan melalui kajian terhadap berbagai *e-book*,

jurnal penelitian, buku, dan modul belajar yang memiliki relevansi dengan kepenulisan.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

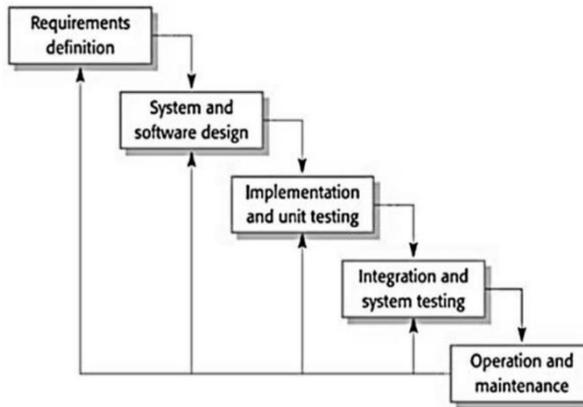
Pemilihan metode pengembangan pada sistem informasi manajemen Taman Pendidikan Bustanul Ulum adalah metode SDLC model Waterfall, seperti yang dikemukakan oleh Dermawan & Hartini (2017). SDLC dikenal juga sebagai pemodelan hidup klasik atau alur sekuensial linier.

Penyusunan desain sistem mengikuti pendekatan Waterfall, yang mana prosesnya dilakukan secara terstruktur dan berurutan sesuai dengan metodologi SDLC, sebagaimana dijelaskan oleh Susilo (2018). Model Waterfall yakni salah satu metode awal pada penerapan metode SDLC yang umum digunakan untuk dikembangkan pada perangkat lunak, seperti yang diuraikan oleh Tabrani (2018). Pendekatan ini melibatkan tahapan yang linear, dimulai dari perencanaan, analisis, desain, hingga implementasi sistem.

Menurut Ladjamudin (2009: 38), SDLC adalah pendekatan pengembangan sistem yang kompleks dan melibatkan identifikasi perangkat lunak serta proses

mekanisme yang sistematis. Penggunaan SDLC memungkinkan merancang sistem sesuai kebutuhan yang dapat menyelesaikan permasalahan (Mallisza Danyl, 2022).

Alur Model Waterfall dalam perancangan sistem informasi ditampilkan Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Sistem Pengembangan Model *Waterfall*

3.2.1 Requirement Analysis

Requirement atau analisis kebutuhan sistem adalah tahapan awal yang digunakan sebagai pondasi dalam pengembangan sistem. Adapun dua kategori yang mencakup analisis kebutuhan sistem yaitu *functional requirement* dan *nonfunctional requirement*. Analisis kebutuhan fungsional dimaksudkan guna melakukan

sebuah pengidentifikasian informasi mengenai apa yang dapat dipersiapkan oleh pengguna dari segi *input*, *output*, dan proses yang dibutuhkan oleh sistem. Di sisi lain, kebutuhan non-fungsional mengacu pada karakteristik perilaku sistem seperti keamanan, kinerja, dan kemudahan penggunaan. Analisis kebutuhan sistem mencakup hal-hal berikut ini:

1. Kebutuhan Fungsional

Sesuai analisis kebutuhan yang telah dilakukan menghasilkan informasi kebutuhan fungsional pada tabel 3.2 :

Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan	Halaman	Keterangan
1.	Kepala TPQ, Sekretaris dan Bendahara (Admin), Ustadzah	<i>Login</i>	Halaman <i>Login</i>	Pengguna atau <i>user</i> dapat melakukan <i>Login</i> dengan memasukkan data yang diperlukan.
2.	Kepala TPQ	Mengakses data administrasi	Halaman administrasi	Pengguna dapat mengakses data administrasi yang meliputi data ustadzah,

				data santri, dan data kelas, data rombel secara detail.
3.	Kepala TPQ	Menampilkan Presensi Santri	Halaman Presensi Santri	Pengguna dapat melakukan filter kelas dan tanggal untuk menampilkan presensi santri.
4.	Kepala TPQ	Mengakses pantauan prestasi santri	Halaman e-prestasi	Pengguna dapat melakukan pemantauan prestasi santri tiap kelas.
5.	Sekretaris, Bendahara (Admin)	Mengelola data administrasi	Halaman menu administrasi	Pengguna dapat menambah, menghapus, dan mengedit data ustadzah, data santri, data kelas, data rombel.
6.	Sekretaris, Bendahara (Admin)	Mengelola rekap presensi	Halaman rekap presensi	Pengguna dapat memfilter data presensi, menampilkan data, dan <i>input</i> data kehadiran ustadzah dan santri.

7.	Sekretaris, Bendahara (Admin)	Mengelola data pantauan prestasi santri	Halaman e-prestasi	Pengguna dapat melakukan pengelolaan dan pengontrolan prestasi santri.
8.	Sekretaris, Bendahara (Admin)	Mengelola data transaksi pemasukan	Halaman pemasukan	Pengguna dapat menambah pemasukan pada data pendaftaran, uang SPP, uang test, donasi, daftar ulang, dan memasukkan lainnya.
9.	Sekretaris, Bendahara (Admin)	Mengelola data transaksi pengeluaran	Halaman pengeluaran	Pengguna dapat menambahkan transaksi pembayaran gaji, listrik, belanja ATK, dan pengeluaran lainnya.
10.	Sekretaris, Bendahara (Admin)	Mengelola dan mencetak laporan keuangan dan presensi	Halaman laporan	Pengguna dapat mencetak laporan keuangan, laporan kehadiran

				ustadzah dan santri.
11.	Ustadzah	Mengakses data kelas dan data rombel	Halaman data kelas dan data rombel	Pengguna dapat menampilkan data kelas dan data rombongan belajar tiap ustadzah.
12.	Ustadzah	Mengelola presensi santri	Halaman presensi santri	Pengguna dapat menampilkan, menambah, dan menghapus harian presensi santri.
13.	Ustadzah	Mengelola pantauan prestasi santri	Halaman e-prestasi	Pengguna dapat melakukan pencatatan prestasi santri melalui fitur yang disediakan.

2. Kebutuhan Non Fungsional

Hardware (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) dikategorikan pada kebutuhan non fungsional. Penggunaan *hardware* dalam riset ini yakni

peranti laptop. Berkenaan dengan perangkat lunak yang digunakan dalam riset ini meliputi Sistem Operasi, *Windows 11*, *Xampp*, *MySQL*, *PHP*, *Microsoft Office Professional Plus 2019*, *Visual Studio Code*, dan *Google Chrome*.

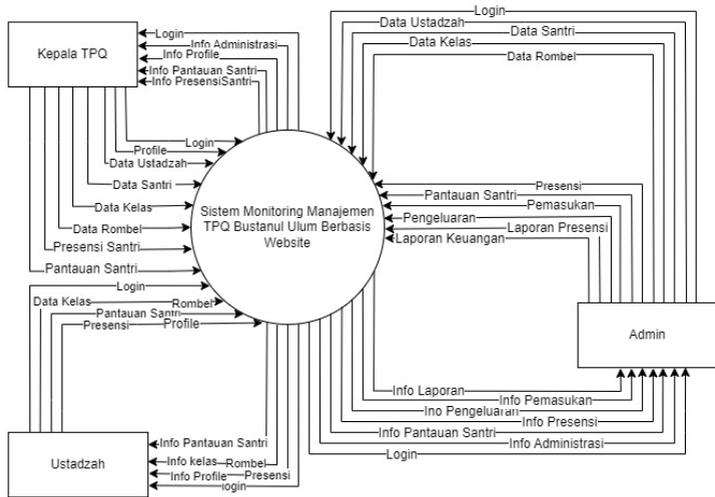
3.2.2 System Design

Desain ini adalah fase yang berkaitan dengan perencanaan rinci dari program komputer meliputi struktur data, desain perancangan *software*, tata letak antarmuka, dan tata cara penulisan kode. Rancangan sistem yang dilakukan oleh peneliti yang meliputi rancangan basis data atau database, interface sistem terhadap pengguna dengan pendekatan yang lebih sistematis menggunakan Diagram Alur Data atau DFD termasuk Diagram Alur Data Level 0 dan Diagram Alur Data Level 1 guna melakukan perancangan basis data dan menghubungkan antar entitas, peneliti menggunakan Diagram Hubungan Entitas atau ERD.

1. Data Flow Diagram (DFD)

Ilustrasi visual sebagaimana menafsirkan bagaimana data mengalir dalam sebuah sistem atau proses bisnis di perusahaan, menggunakan simbol-

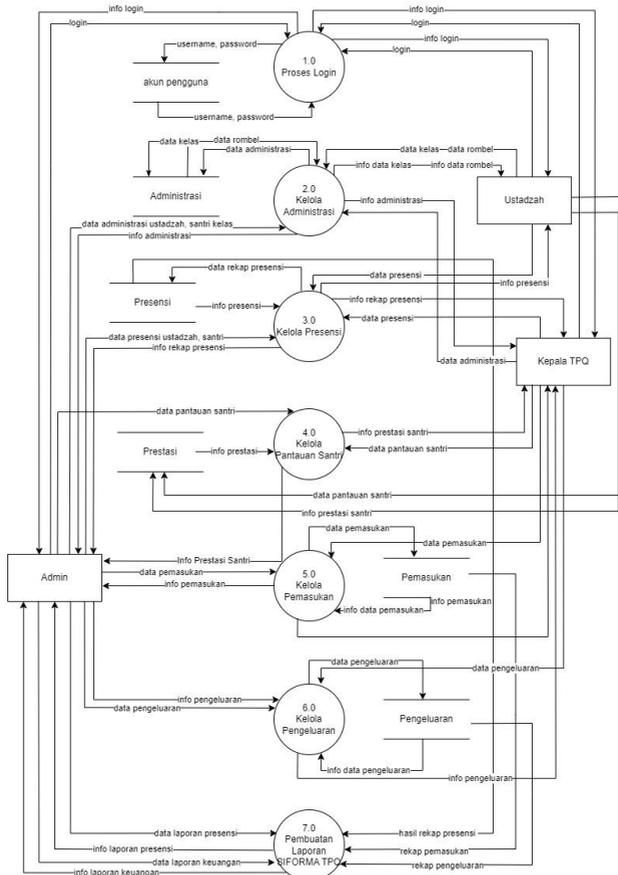
simbol tertentu untuk menunjukkan perpindahan data antar proses merupakan interpretasi dari Data Flow Diagram. Informasi yang terdapat dalam DFD mencakup detail input dan output dari setiap proses sistem yang dijelaskan. Diagram ini juga memperlihatkan hubungan antara entitas aliran data pada sistem yang dikelola oleh sistem manajemen informasi (Muliadi, 2020). Gambar 3.4 menunjukkan desain *Data Flow Diagram* level 0 :



Gambar 3. 4 *Data Flow Diagram* Level 0

Diagram Aliran Data Level 0 terlihat pada gambar 3.4 menjelaskan bagaimana keseluruhan proses pendataan oleh Kepala TPQ, Bendahara, Sekretaris, dan Ustadzah. Diagram ini memberikan gambaran umum tentang

bagaimana setiap entitas tersebut berinteraksi dengan sistem. Selanjutnya, dari diagram level 0 tersebut, informasi yang terperinci dan spesifik dikelompokkan ke *Data Flow Diagram Level 1*, sebagaimana disajikan dalam gambar 3.5 di bawah ini:



Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 1

2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Sebagaimana dideskripsikan Muhamad Muslihudin (2021), Pemodelan basis data yang diaplikasikan guna mengembangkan skema terkonsep yang mendeskripsikan model pendataan semantik dalam sebuah sistem merupakan definisi dari *Entity Relationship Diagram*. ERD digunakan sebagai teknik pemodelan data yang diterapkan pada pengembangan sistem (Dawan Setiawan, 2019).

Pemetaan diagram menghubungkan entitas-entitas untuk membangun model data konseptual yang menggambarkan struktur data dan hubungannya dalam implementasi pada basis data atau database, baik secara fisik ataupun logis dengan bantuan DBMS. ERD untuk sistem ini ditampilkan dalam Gambar 3.6.

3. Desain Database

Desain basis data yang dirancang bertujuan untuk mempermudah pengelolaan data di Sistem Informasi Manajemen TPQ Bustanul Ulum Berbasis Web. Desain database mencakup beberapa tabel yang krusial untuk sistem, seperti tabel ustadzah, tabel santri, tabel kelas, tabel admin, tabel kepala TPQ, tabel kehadiran ustadzah, tabel kehadiran santri, tabel pemasukan, dan tabel pengeluaran. Setiap tabel memiliki beragam kolom yang disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang diperlukan.

Berikut adalah daftar tabel database yang akan digunakan dalam merancang Sistem Informasi Manajemen TPQ Bustanul Ulum Berbasis Web :

a. Spesifikasi tabel data ustadzah

Tabel 3. 3 Spesifikasi Tabel Ustadzah

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_ustadzah	int	11	AUTO_INCREMENT
2.	nama_ustadzah	varchar	100	
3.	username	varchar	20	
4.	password	varchar	50	

5.	nik	varchar	50	
6.	jenis_kelamin	varchar	20	
7.	kelahiran	varchar	50	
8.	tanggal_tahir	date		
9.	jabatan	varchar	20	
10.	mulai_tugas	date		
11.	alamat	varchar	120	
12.	telp	varchar	50	
13.	status	varchar	10	
14.	foto	varchar	200	
15.	hak_akses	int	11	

b. Spesifikasi tabel Data santri

Tabel 3. 4 Spesifikasi Tabel Data Santri

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_santri	Int	11	AUTO_INCREMENT
2.	nis	varchar	50	
3.	nama_santri	varchar	100	
4.	jenis_kelamin	varchar	20	
5.	kelahiran	varchar	100	
6.	tanggal_lahir	date		

7.	nama_ayah	varchar	100	
8.	pekerjaan_ayah	varchar	50	
9.	nama_ibu	varchar	100	
10.	pekerjaan_ibu	varchar	50	
11.	tanggal_masuk	date		
12.	wali	varchar	100	
13.	alamat	varchar	200	
14.	telp	varchar	100	
15.	status	varchar	50	
16.	foto	varchar	100	
17.	id_rombel	int	11	<i>(foreign key)</i>
18.	id_kelas	int	11	<i>(foreign key)</i>

c. Spesifikasi tabel data kelas

Tabel 3. 5 Spesifikasi Tabel Data Kelas

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_kelas	int	11	AUTO_INCREMENT
2.	ruang	varchar	12	
3.	kelas	varchar	20	

d. Spesifikasi tabel data rombel

Tabel 3. 6 Spesifikasi Tabel Rombel Kelas

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_rombel	int	11	AUTO_INCREMENT
2.	ruang	varchar	12	
3.	id_kelas	varchar	11	(foreign key)
4.	id_ustadzah	int	11	(foreign key)

e. Spesifikasi tabel data kehadiran ustadzah

Tabel 3. 7 Spesifikasi Tabel Kehadiran Ustadzah

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_kehadiran	int	15	AUTO_INCREMENT
2.	tanggal	date		
3.	nama_ustadzah	varchar	100	
4.	nik	varchar	100	
5.	jenis_kelamin	varchar	50	
6.	jabatan	varchar	50	
7.	hadir	int	12	
8.	sakit	int	12	
9.	izin	int	12	

10.	alpha	int	12	
-----	-------	-----	----	--

f. Spesifikasi tabel data kehadiran santri

Tabel 3. 8 Spesifikasi Tabel Kehadiran Santri

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_kehadiran	int	15	AUTO_INCREMENT
2.	tanggal	date		
3.	nama_santri	varchar	100	
4.	nis	varchar	100	
5.	jenis_kelamin	varchar	50	
6.	kelas	varchar	100	
7.	hadir	int	12	
8.	sakit	int	12	
9.	izin	int	12	
10.	alpha	int	12	

g. Spesifikasi tabel prestasi

Tabel 3. 9 Spesifikasi Tabel Prestasi

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_prestasi	int	11	AUTO_INCREMENT
2.	id_santri	int	11	(foreign key)
3.	tanggal	date		
4.	kelas	varchar	50	
5.	halaman	varchar	50	
6.	nilai	varchar	50	
7.	keterangan	varchar	200	

h. Spesifikasi tabel pemasukan

Tabel 3. 10 Spesifikasi Tabel Pemasukan

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_pemasukan	int	11	AUTO_INCREMENT
2.	tanggal	date		
3.	sumber_pemasukan	varchar	255	
4.	keterangan	text		
5.	jumlah	decimal	15,2	

i. Spesifikasi tabel pengeluaran

Tabel 3. 11 Spesifikasi Tabel Pengeluaran

No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	id_pengeluaran	int	11	AUTO_INCREMENT
2.	tanggal	date		
3.	sumber_pengeluaran	varchar	255	
4.	keterangan	text		
5.	jumlah	decimal	15, 2	

j. Spesifikasi tabel hak akses

Tabel 3. 12 Spesifikasi Tabel Hak Akses

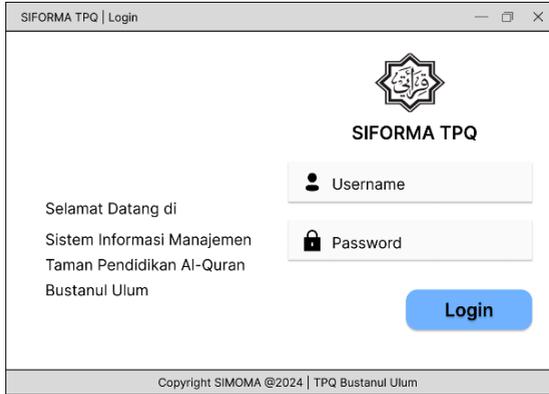
No	Entitas	Jenis	Size	Keterangan
1.	Id	int	11	AUTO_INCREMENT
2.	keterangan	varchar	50	
3.	hak_akses	int	11	

4. *Interface*

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan proses merancang tampilan yang dimanfaatkan pengguna sebagai media yang saling berkaitan dengan *software* yang sedang dikembangkan. Halaman *interface* pada sistem informasi manajemen TPQ Bustanul Ulum berbasis website ini dirancang berdasarkan desain awal Diagram Arus Data (DFD) yang telah dibuat sebelumnya. Halaman antarmuka ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam melakukan berbagai tugas administratif dan manajemen yang terkait dengan TPQ Bustanul Ulum :

a. Desain *interface* halaman masuk (*login*)

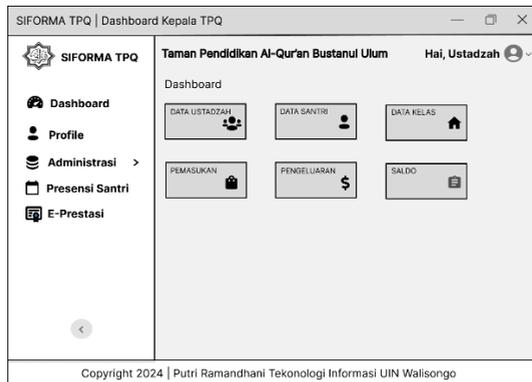
Gambar 3.7 yakni rancangan dari tampilan halaman *login* yang digunakan oleh admin, kepala TPQ, dan ustadzah TPQ Bustanul Ulum untuk masuk atau *login* ke beranda melalui penginputan *username* dan *password*.



Gambar 3. 7 Desain Halaman *Login*

1) Desain antarmuka *dashboard* Kepala TPQ

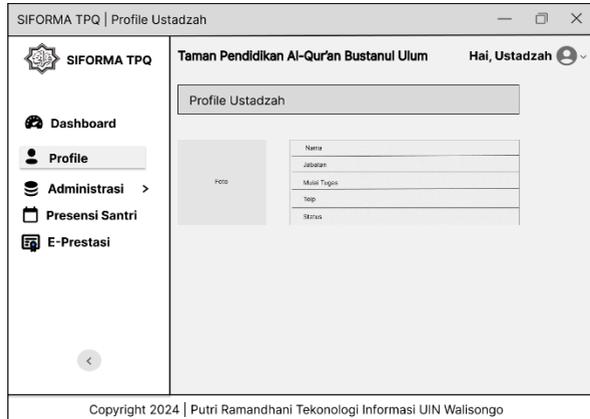
Gambar 3.8 yakni tampilan laman utama atau *dashboard* Kepala TPQ setelah berhasil login yang terdiri dari menu *dashboard*, *profile*, administrasi, dan e-prestasi.



Gambar 3. 8 Desain Halaman *Dashboard* Kepala TPQ

2) Desain antarmuka halaman *profile*

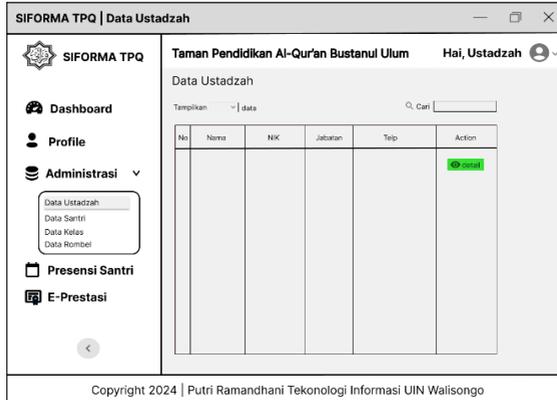
Gambar 3.9 yaitu tampilan biodata Kepala TPQ ketika mengakses data *profile*, yang sudah terkoneksi dengan data ustadzah oleh admin.



Gambar 3. 9 Desain Halaman *Profile* Kepala TPQ

3) Desain antarmuka menu administrasi data ustadzah

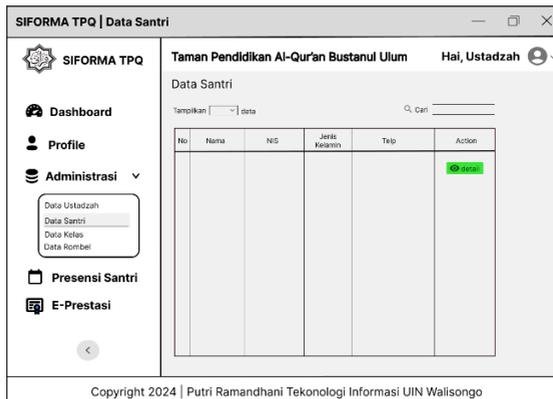
Gambar 3.10 yakni tampilan menu administrasi Kepala TPQ guna melihat pendataan ustadzah.



Gambar 3. 10 Desain Halaman Data Ustadzah

4) Desain antarmuka halaman data santri

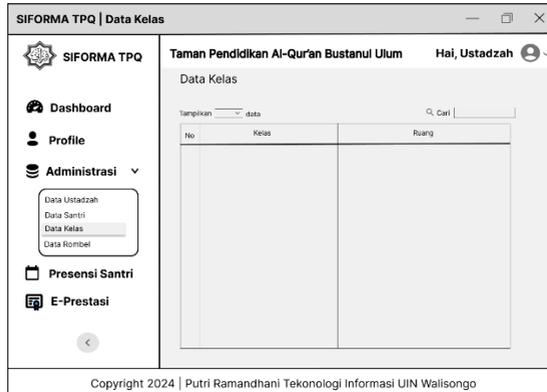
Gambar 3.11 yaitu visualisasi dari halaman administrasi yang digunakan Kepala TPQ untuk meninjau data santri.



Gambar 3. 11 Halaman Data Santri

5) Desain antarmuka halaman data kelas

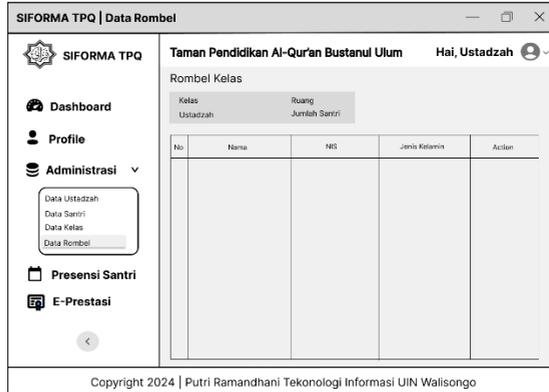
Gambar 3.12 yakni tampilan menu administrasi yang digunakan Kepala TPQ untuk melihat pendataan kelas.



Gambar 3. 12 Desain Halaman Data Kelas

6) Desain antarmuka halaman data rombel

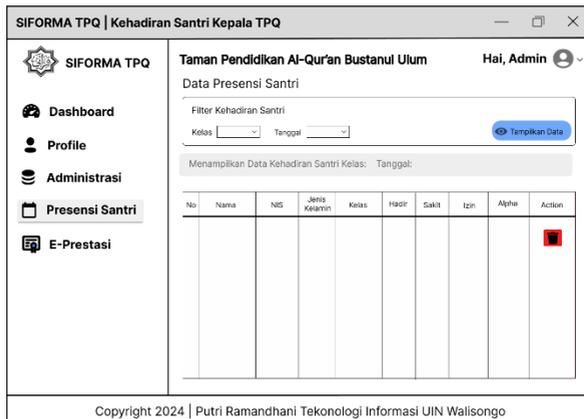
Gambar 3.13 merupakan tampilan menu data rombongan kelas yang digunakan Kepala TPQ untuk memantau masing-masing santri tiap kelas.



Gambar 3. 13 Desain Halaman Data Rombel

7) Desain antarmuka halaman presensi santri

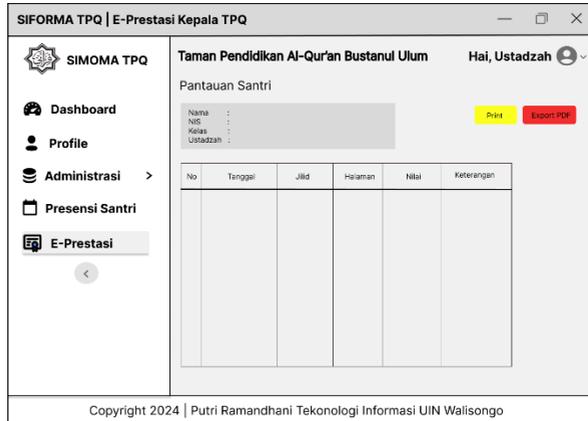
Gambar 3.14 merupakan tampilan halaman Presensi Santri yang digunakan Kepala TPQ untuk melihat harian presensi santri setiap kelas.



Gambar 3. 14 Desain Halaman Presensi Santri

8) Desain antarmuka halaman e-prestasi

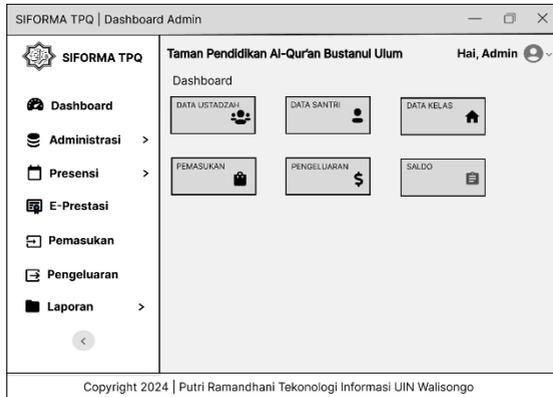
Gambar 3.15 merupakan tampilan halaman E-Prestasi yang digunakan Kepala TPQ untuk melihat pantauan penilaian santri.



Gambar 3. 15 Desain Halaman E-Prestasi

b. Desain antarmuka halaman *dashboard* admin

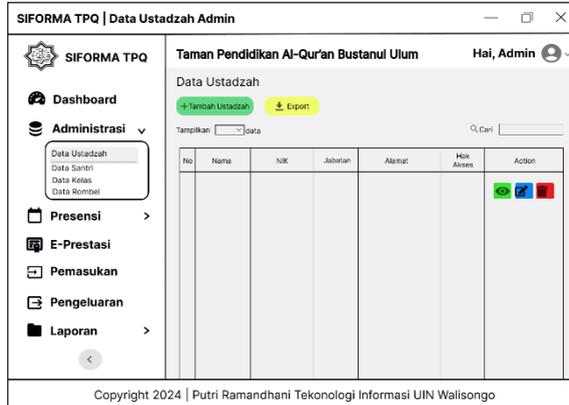
Gambar 3.16 yakni visualisasi beranda atau *dashboard* admin ketika berhasil login yang terdiri dari menu *dashboard*, menu administrasi, rekap presensi, pemasukan, pengeluaran, dan menu laporan.



Gambar 3. 16 Desain Halaman *Dashboard* Admin

6) Desain antarmuka menu administrasi data ustadzah

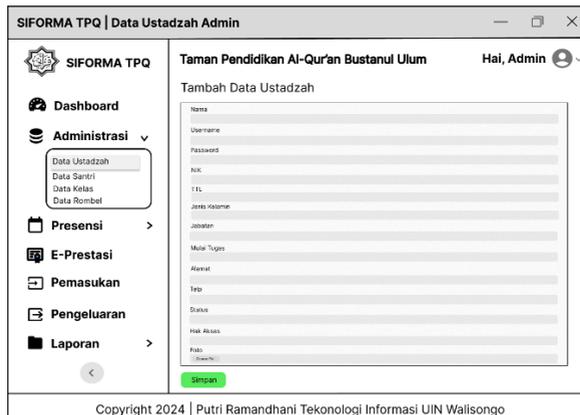
Gambar 3.17 merupakan tampilan halaman administrasi admin untuk mengelola data ustadzah. Berbeda dari administrasi yang dimiliki oleh Kepala TPQ, admin memiliki *fitur action* yaitu dapat melihat *detail* ustadzah, menghapus, dan mengedit data.



Gambar 3. 17 Desain Halaman Data Ustadzah

7) Desain antarmuka halaman tambah data ustadzah

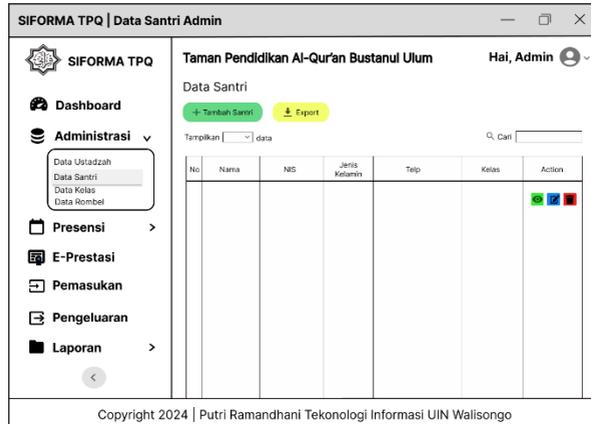
Gambar 3.18 merupakan tampilan halaman administrasi yang dimanfaatkan admin untuk menambah data ustadzah.



Gambar 3. 18 Desain Halaman Tambah Data Ustadzah

8) Desain antarmuka halaman data santri

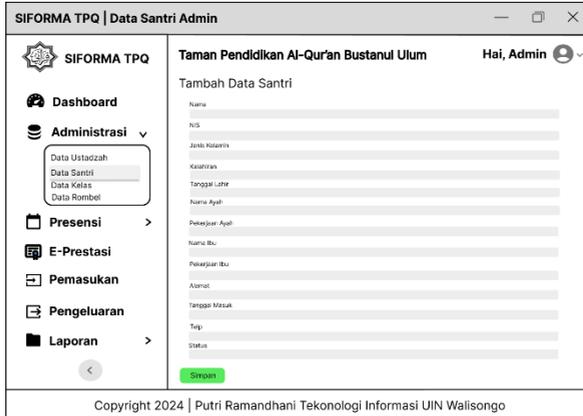
Gambar 3.19 merupakan visualisasi halaman administrasi yang dikelola oleh admin untuk mengelola data santri.



Gambar 3. 19 Desain Halaman Data Santri

9) Desain antarmuka tambah data santri

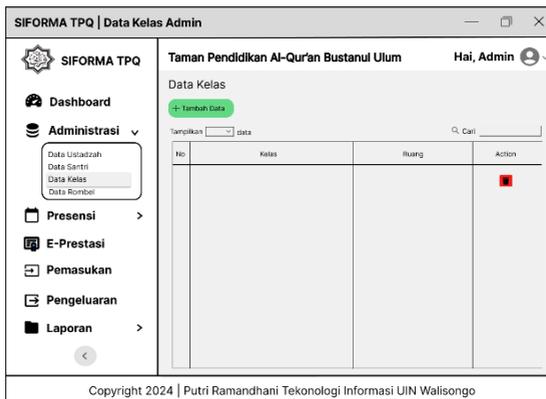
Gambar 3.20 merupakan tampilan antarmuka pada halaman administrasi yang dikelola oleh admin untuk menambah data santri.



Gambar 3. 20 Desain Halaman Tambah Data Santri

10) Desain antarmuka halaman data kelas

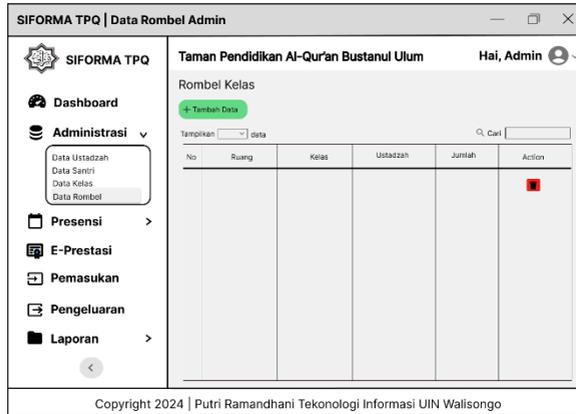
Gambar 3.21 merupakan tampilan halaman administrasi untuk admin dapat mengelola pendataan kelas.



Gambar 3. 21 Desain Halaman Data Kelas

11) Desain antarmuka halaman data rombel

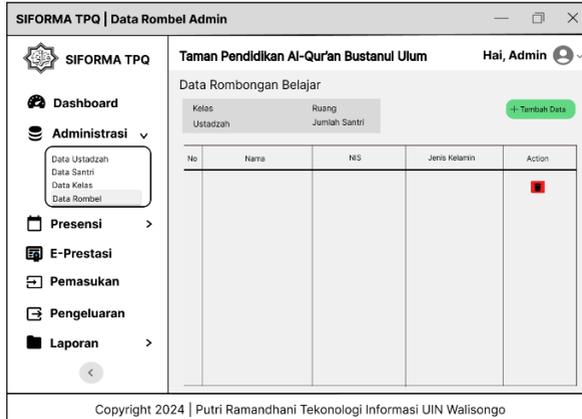
Gambar 3.22 merupakan visualisasi halaman administrasi yang dikelola oleh admin untuk menampilkan data rombongan kelas santri.



Gambar 3. 22 Desain Halaman Data Rombel

12) Desain antarmuka halaman detail data rombel

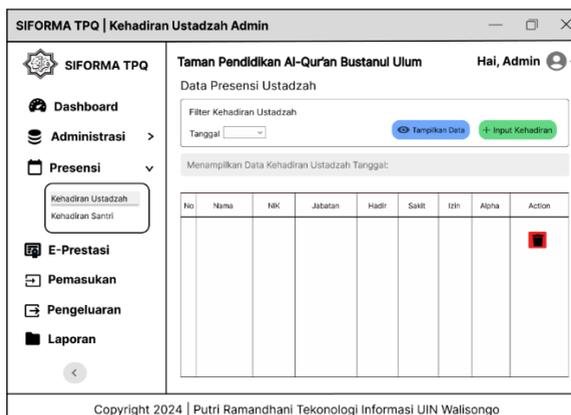
Gambar 3.23 merupakan visualisasi halaman administrasi yang digunakan admin untuk menampilkan data rombongan kelas santri pada masing-masing ustadzah.



Gambar 3. 23 Desain Halaman Detail Data Rombel

13) Desain antarmuka rekap presensi kehadiran ustadzah

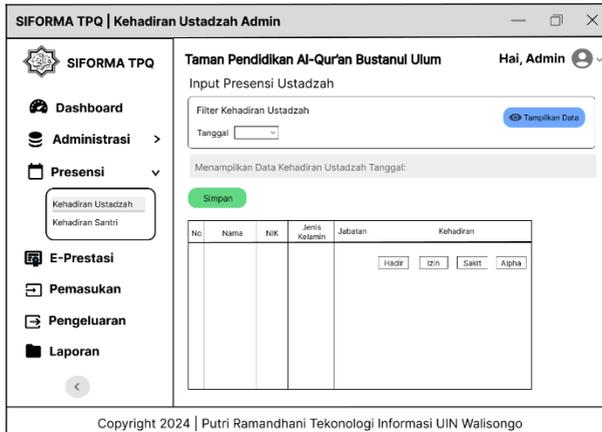
Gambar 3.24 merupakan tampilan halaman rekap presensi yang dikelola oleh admin untuk mengakses pengelolaan data kehadiran ustadzah.



Gambar 3. 24 Desain Halaman Kehadiran Ustadzah

14) Desain antarmuka halaman input kehadiran ustadzah

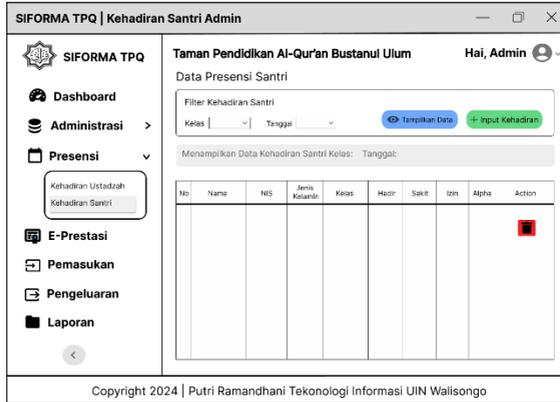
Gambar 3.25 merupakan tampilan halaman rekap presensi yang digunakan admin untuk menambah data kehadiran ustadzah.



Gambar 3. 25 Desain Halaman Input Kehadiran Ustadzah

15) Desain antarmuka halaman kehadiran santri

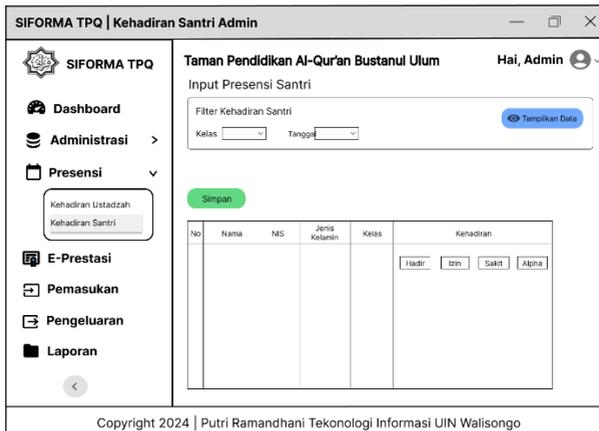
Gambar 3.26 merupakan tampilan halaman rekap presensi yang dikelola oleh admin untuk mengelola data kehadiran santri.



Gambar 3. 26 Desain Halaman Kehadiran Santri

16) Desain antarmuka halaman input kehadiran santri

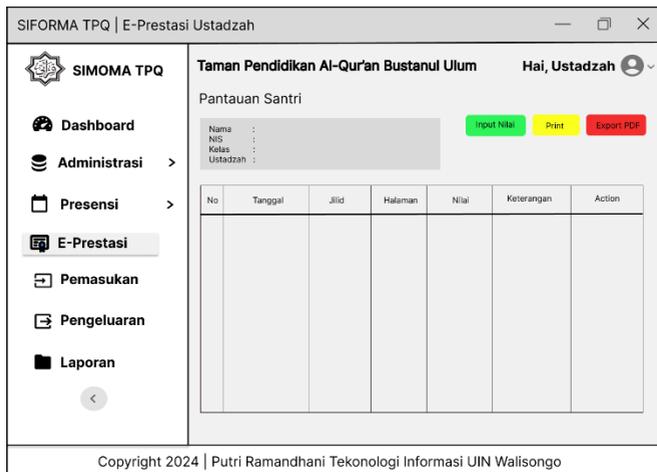
Gambar 3.27 merupakan tampilan halaman rekap presensi yang digunakan admin untuk menambah data kehadiran santri.



Gambar 3. 27 Desain Halaman Input Kehadiran Santri

17) Desain antarmuka halaman e-prestasi

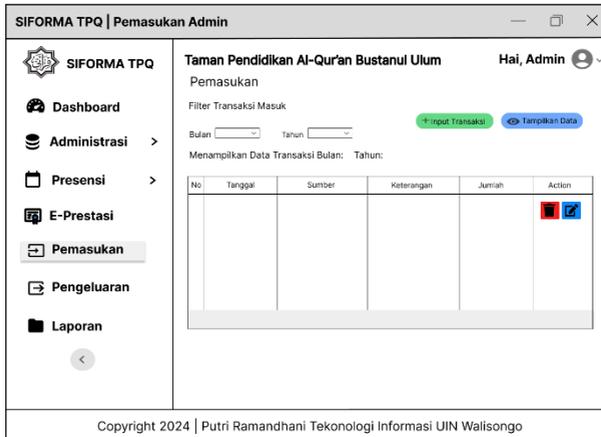
Gambar 3.28 yakni tampilan halaman E-Prestasi yang digunakan Admin untuk melihat pantauan penilaian santri, selain itu menu e-prestasi pada hak akses admin dilengkapi dengan *fitur* hapus guna pengelolaan data pantauan santri.



Gambar 3. 28 Desain Halaman E-Prestasi

18) Desain antarmuka halaman pemasukan

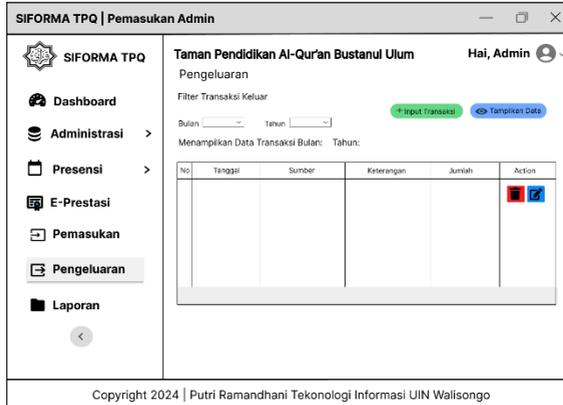
Gambar 3.29 merupakan tampilan halaman pemasukan yang dikelola untuk pengelolaan data pemasukan keuangan.



Gambar 3. 29 Desain Halaman Pemasukan

19) Desain antarmuka halaman pengeluaran

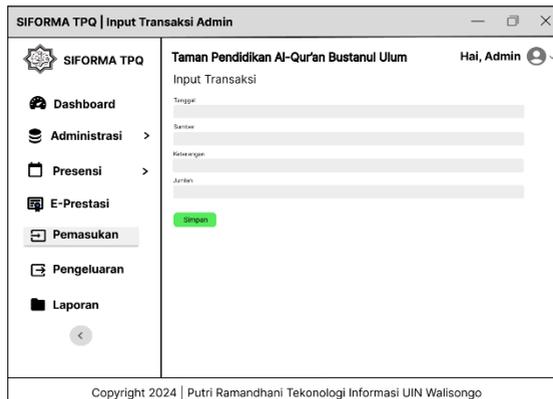
Gambar 3.30 merupakan tampilan halaman pengeluaran yang dikelola untuk pengelolaan data pengeluaran keuangan.



Gambar 3. 30 Desain Halaman Pengeluaran

20) Desain antarmuka halaman input transaksi

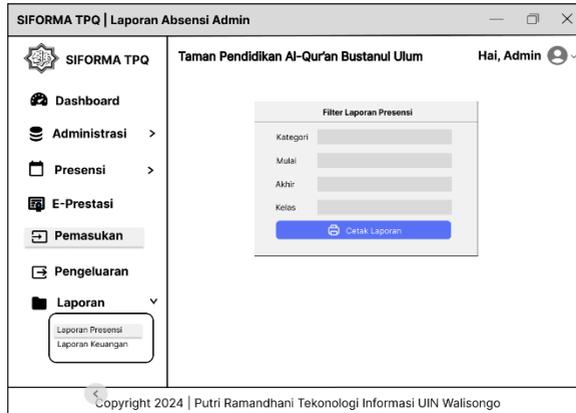
Gambar 3.31 yakni tampilan halaman input transaksi yang yang dikelola untuk proses pendataan transaksi pemasukan dan pengeluaran



Gambar 3. 31 Desain Halaman Input Transaksi

21) Desain antarmuka halaman laporan presensi

Gambar 3.32 merupakan tampilan halaman laporan presensi yang digunakan untuk mencetak laporan presensi ustadzah dan santri.



Gambar 3. 32 Desain Halaman Laporan Presensi

22) Desain tampilan cetak laporan presensi

Gambar 3.33 merupakan tampilan halaman cetak laporan presensi ustadzah dan santri.



LAPORAN PRESENSI USTADZAH & SANTRI

Kategori :

Periode :

No	Nama	NIK	Jabatan	Hadir	Sakit	Izin	Alpha

No	Nama	NIS	Jenis Kelamin	Hadir	Sakit	Izin	Alpha

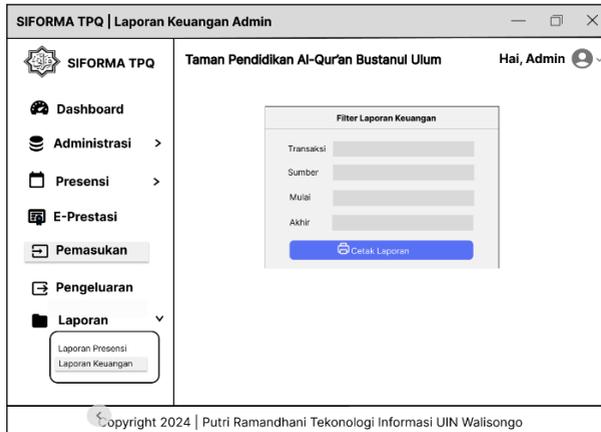
Pati, XX XX XXX
Kepala TPQ

Hj. Syayidatik Nursalikhah

Gambar 3. 33 Desain Cetak Laporan Presensi

23) Desain antarmuka halaman laporan keuangan

Gambar 3.34 yakni visualisasi halaman laporan keuangan guna mencetak rekapitulasi keuangan pemasukan dan pengeluaran.



Gambar 3. 34 Desain Halaman Laporan Keuangan

24) Desain tampilan cetak laporan keuangan

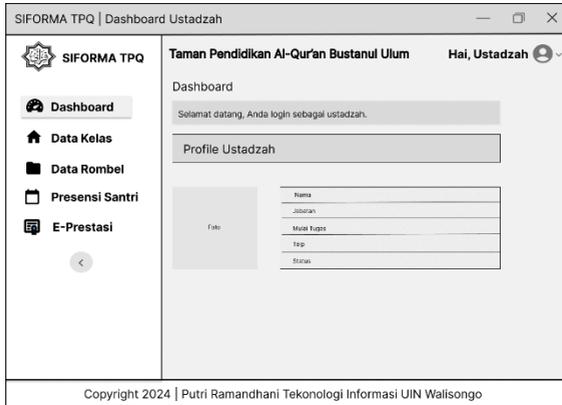
Gambar 3.35 yakni tampilan halaman untuk mencetak laporan keuangan pemasukan dan pengeluaran.



Gambar 3. 35 Desain Cetak Laporan Keuangan

c. Desain halaman *dashboard* ustadzah

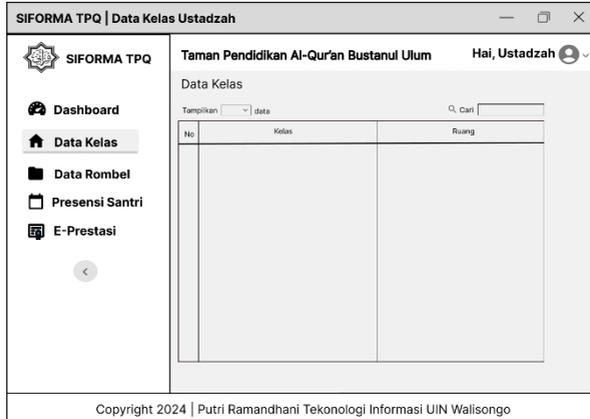
Gambar 3.36 yakni visualisasi laman utama atau *dashboard* ustadzah setelah *login* sukses, yang terdiri dari menu dashboard dan data kelas.



Gambar 3. 36 Desain Halaman *Dashboard* Ustadzah

25) Desain halaman data kelas ustadzah

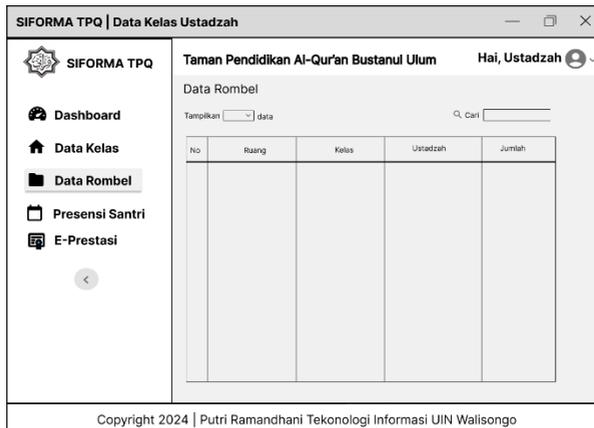
Gambar 3.37 yakni tampilan data kelas yang dikelola oleh ustadzah untuk melihat kelas-kelas santri.



Gambar 3. 37 Desain Halaman Data Kelas

26) Desain halaman data rombongan

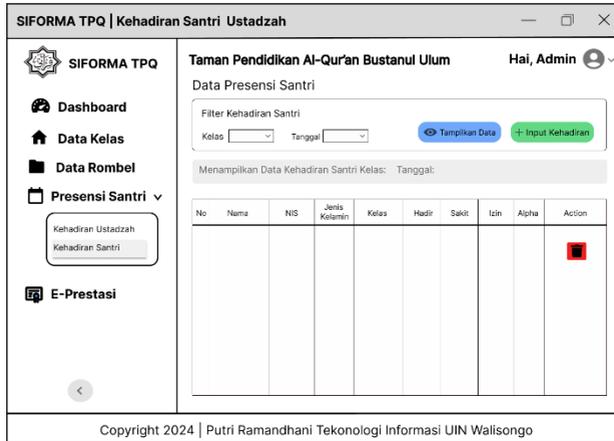
Gambar 3.38 yakni tampilan halaman data rombongan kelas yang digunakan Ustadzah.



Gambar 3. 38 Desain Halaman Data Rombel

27) Desain Halaman Presensi Santri

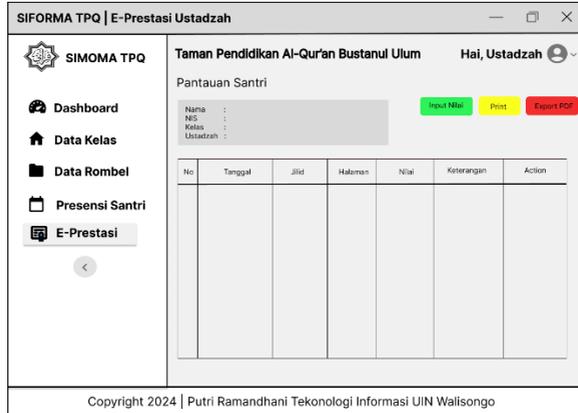
Gambar 3.39 yakni tampilan laman presensi santri yang digunakan ustadzah untuk mengelola harian presensi santri pada masing-masing ustadzah dikelasnya.



Gambar 3. 39 Desain Halaman Presensi Santri

28) Desain halaman e-prestasi ustadzah

Gambar 3.40 merupakan tampilan E-Prestasi yang digunakan ustadzah untuk mengakses penilaian santri yang mana ustadzah dapat menginputkan data prestasi atau hasil belajar santri setiap hari sesuai kelas yang diajar.



Gambar 3. 40 Desain Halaman E-Prestasi

3.2.3 Implementation

Implementasi merupakan tahapan sistem yang dilakukan dengan mempertimbangkan hasil perancangan dari desain yang telah dibuat sebelumnya sehingga dapat dipastikan bahwa sistem yang dibuat sudah sesuai. Pada tahap ini desain dapat diinterpretasikan atau menerjemahkan informasi yang di minta oleh *user* pada sebuah perangkat lunak. Adapun penyelesaian yang dicapai dari tahap ini adalah program komputer yang konsisten dan implementasi ini dilakukan guna menguji dan mendokumentasikan program-program dari perancangan sistem yang telah dibuat.

3.2.4 Integration and system testing

Tahapan ketika komponen-komponen kecil yang telah dikembangkan pada tahap implementasi digabungkan menjadi satu kesatuan untuk membentuk sebuah sistem yang lengkap (Basrie, 2023). Sistem kemudian diperiksa dan diuji untuk memastikan bahwa semua persyaratan telah terpenuhi. Pengujian dilakukan dengan mengklasifikasikannya sebagai unit testing yang fokus pada aspek logika dan fungsionalitas perangkat lunak. Pada tahap pengujian ini menerapkan metode black box dan User Acceptance Testing sebagai sarana pengujiannya.

Uji Kelayakan *User Acceptance Testing* ditujukan guna memperkirakan hasil pencapaian ketika dilakukan proses implementasi pada sistem yang dirancang, sejalan dengan keinginan. Demikian adanya pengujian ini dapat diketahui bahwa sistem tersebut sudah sesuai atau tidak dengan kebutuhan user (I Kadek Suabdinegara, 2021).

3.2.5 Operation and maintenance

Setelah dilakukan serangkaian pengujian, maka sistem dioperasikan sesuai dengan fungsinya dan dilakukan pemeliharaan seperti penyesuaian ataupun perubahan agar sistem tetap berjalan dengan baik (Sugiyono, 2023).

3.3 Desain Uji Coba Produk

3.3.1 Desain Uji Coba

Metode pengujian sistem yang diterapkan dalam riset ini mencakup *User Acceptance Testing* dan uji black box. Pengujian UAT dilaksanakan pada tahap akhir ketika sistem telah siap untuk digunakan. Fokus utama dari pengujian UAT adalah untuk menguji kemampuan perangkat lunak dalam memenuhi kebutuhan pengguna serta memvalidasi kelayakan sistem (Elok Luthfiah, 2020).

Black box testing merupakan uji coba sistem yang ditujukan guna memperoleh informasi bahwa sistem dapat berjalan dengan baik atau sebaliknya pada website yang telah dibuat dengan percobaan fungsionalitas sistem. Jika terdapat masalah maka proses identifikasi kesalahan akan dilakukan perbaikan pada sistem tersebut (Ari Sudrajat, 2023).

Desain pengujian atau uji coba ini diterapkan dengan mengamati asumsi bahwa ketika sistem diimplementasikan di TPQ Bustanul Ulum fungsionalitas sistem yang sudah dibuat layak digunakan, dengan

demikian sistem ini dapat mempermudah kelola data administrasi di TPQ Bustanul Ulum.

3.3.2 Subjek Uji Coba

Pengujian sistem informasi manajemen TPQ Bustanul Ulum dilakukan oleh perwakilan dari Kepala TPQ, Bendahara, Sekretaris, dan Ustadzah di TPQ Bustanul Ulum.

3.3.3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Proses atau teknik dari pengelompokkan data guna mendapatkan informasi yang diperlukan guna menyelesaikan *problem* yang ada. Peneliti menggunakan instrumen berupa kuesioner atau angket pengujian untuk memudahkan proses pengumpulan data (Supriatna, 2018). Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data melibatkan penggunaan kuesioner untuk menguji Black Box Testing dan *User Acceptance Testing* kepada subjek uji coba guna menguji apakah website SIFORMA TPQ atau Sistem Informasi Manajemen TPQ layak atau tidak untuk diterapkan di TPQ Bustanul Ulum.

3.3.4 Teknik Analisis Data

Tahapan yang dilakukan setelah seluruh hasil dari pendataan responden terkumpul adalah definisi dari teknik analisis data. Proses ini melibatkan pengelompokan data yang dianalisis pada variabel semua responden, menyajikan pendataan yang diperoleh dari setiap objek yang diamati, serta dilakukannya perhitungan guna menanggapi perumusan masalah dan kelayakan dari hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2017).

Skala Likert sebagai acuan pengukuran dari hasil perhitungan terhadap uji kelayakan sistem pada penelitian ini. Skala Likert sebagai media survei untuk memberikan instrumen pertanyaan kepada responden, dengan jawaban yang terdiri dari beberapa tingkatan pilihan sebagai berikut:

Tabel 3. 13 Bobot Nilai Skala Likert

No	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1.	Sangat Setuju (SS)	5
2.	Setuju (S)	4
3.	Cukup (S)	3

4.	Tidak Setuju (TS)	2
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sumber : Sugiyono, 2017)

Berdasarkan data tersebut, dapat dilakukan proses perhitungan dari tanggapan responden terkait uji coba yang dilakukan dengan mengalihkan setiap nilai jawaban dengan bobot yang tercantum dalam tabel, meliputi :

- Rekapitulasi skor responden SS = Total SS x 5 =
- Rekapitulasi skor responden S = Total S x 4 =
- Rekapitulasi skor responden C = Total C x 3 =
- Rekapitulasi skor responden TS = Total TS x 2 =
- Rekapitulasi skor responden STS = Total STS x 1 =

_____ +

Rekapitulasi Skor =

Perolehan hasil atau nilai maksimum dan minimum dari jawaban responden dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

Nilai tertinggi = jumlah responden x jumlah item pertanyaan x 5 = (jika keseluruhan menjawab SS).

Nilai terendah = jumlah responden x jumlah item pertanyaan x 1 = (jika keseluruhan menjawab STS).

Sebaliknya jika rekapitulasi skor dari tanggapan responden telah dilakukan pengumpulan, dengan demikian penilaian interpretasi responden terhadap sistem yang dibangun adalah hasil nilai yang diperoleh dengan mengacu pada rumus sebagai berikut (Riduwan, 2012) :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

f = Frekuensi Jawaban

n = Jumlah responden

Tabel 3. 14 Nilai Persentase

Interval Persentase Pencapaian	Nilai	Kualifikasi
0% - 19,99%	1	Sangat Tidak Setuju
20% - 39,99%	2	Tidak Setuju
40% - 59,99%	3	Cukup
60% - 79,99%	4	Setuju
80% - 100%	5	Sangat Setuju

Sumber : (Sugiyono, 2017)

Berdasarkan perolehan hasil uji kelayakan *User Acceptance Testing*, yang didokumentasikan sebagai bukti bahwa telah dilakukan pengujian, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dilakukan uji coba telah memenuhi kriteria untuk diterima atau belum bisa diterima.

Tabel 3. 15 Kriteria Interpretasi Skor

0-20%	Sangat tidak layak
21% - 40%	Tidak layak
41% - 60%	Sedang
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat layak

Sumber : (Riduwan, 2018)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi setiap prosedur sistem pengembangan dari proses tahapan ketiga dan keempat pada metode waterfall, yaitu penerapan sistem atau *implementation* serta integrasi dan pengujian atau menggunakan kata serapan sebagai proses *integration and system testing*, yang dikaitkan pada Sistem Informasi Manajemen TPQ Bustanul Ulum.

4.1 Implementasi Perangkat Lunak

Sistem informasi manajemen yang dikembangkan ini memerlukan sejumlah perangkat lunak untuk mendukung proses pembuatannya. Berikut adalah daftar perangkat lunak yang dibutuhkan, bisa diamati pada tampilan tabel 4.1:

Tabel 4. 1 Spesifikasi Software

No	Nama Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	<i>Windows 11</i>
2.	<i>Text Editor</i>	<i>Visual Studio Code Version 1.90.0</i>
3.	Database	<i>MySQL</i>
4.	Local Web Server	<i>XAMPP V3.2.2</i>
5.	<i>User Interface</i>	<i>CSS, Bootstrap</i>

6.	<i>Framework</i>	<i>Codeigniter 3</i>
7.	<i>Domain</i>	siformabustanululum.my.id
8.	<i>Storage</i>	15GB
9.	<i>Bandwidth, Account</i>	<i>Unlimited</i>

4.2 Implementasi Perangkat Keras

Hardware atau perangkat keras yang dipergunakan oleh peneliti dalam melakukan pengembangan sistem informasi manajemen TPQ Bustanul Ulum berbasis web dapat dilihat pada tabel 4.2 :

Tabel 4. 2 Spesifikasi Hardware

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	Intel(R) Core(TM) i5-1135G7
2.	SSD	512 GB
3.	RAM	16,00 GB
4.	Monitor	14 inch

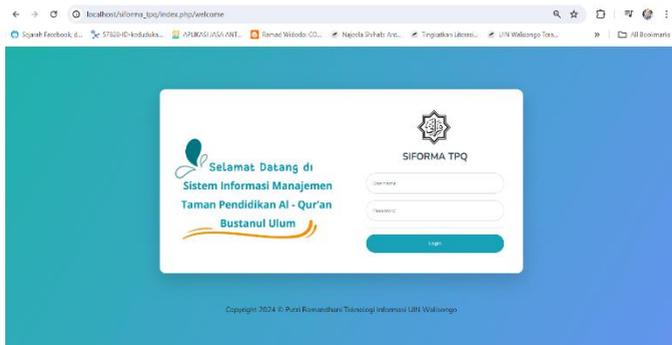
4.3 Hasil Implementasi Sistem

Penerapan sistem yang dimaksud yaitu hasil *implementation* desain antarmuka yang telah dirancang

menjadi sistem yang utuh. Dibawah ini adalah beberapa tampilan hasil implementasi sistem informasi.

1. Halaman *login user*

Halaman login merupakan akses untuk masuk ke sistem yang digunakan oleh admin (sekretaris dan bendahara) , kepala TPQ, serta ustadzah. *User* dapat menginputkan inisial akun (*username*) dan kata santi (*password*) yang telah didaftarkan dalam sistem. Dibawah ini tampilan halaman login pada gambar 4.1

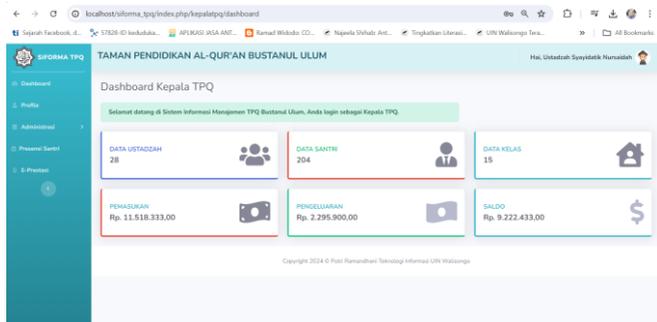


Gambar 4. 1 Halaman *Login User*

2. *Dashboard* kepala TPQ

Halaman *dashboard* yaitu laman utama dari sistem yang terlihat setelah kepala TPQ berhasil melakukan login. Pada halaman *dashboard* terdapat pilihan menu yang dapat diakses oleh kepala TPQ

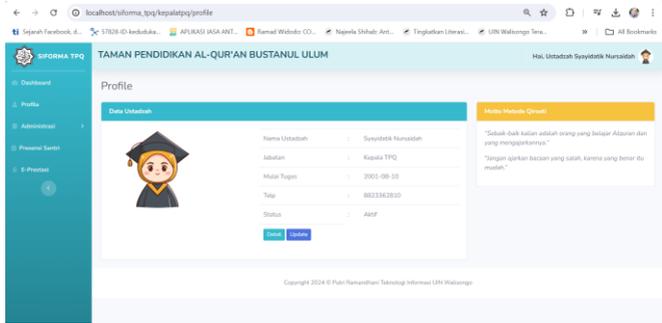
untuk mendapatkan informasi diantaranya menu profile, administrasi, dan pantauan santri atau e-prestasi. Tampilan *dashboard* ditunjukkan pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Kepala TPQ

3. Halaman *profile* kepala TPQ

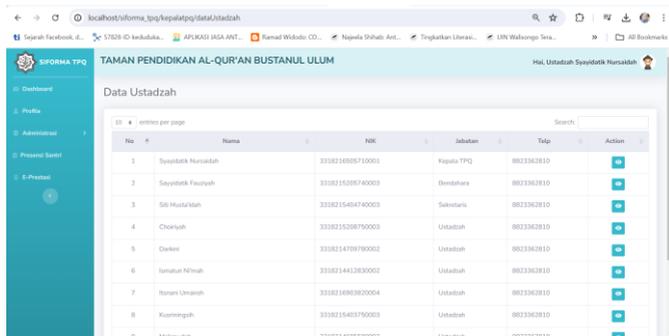
Halaman *profile* menyajikan tampilan dari data pengguna. Berikut tampilan halaman *profile* ditunjukkan pada gambar 4.3



Gambar 4. 3 Halaman *Profile* Kepala TPQ

4. Halaman data ustadzah

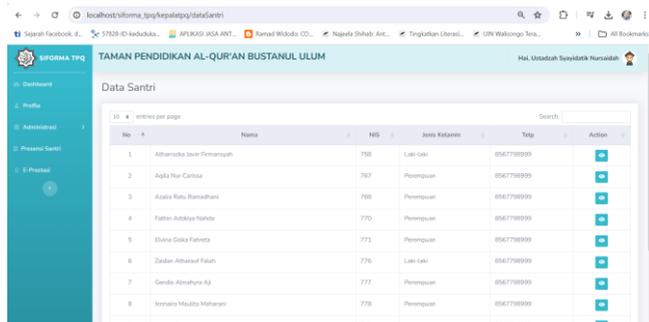
Pada halaman data ustadzah, kepala TPQ dapat mengakses atau melihat pendataan ustadzah. Inilah tampilan data ustadzah yang dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4. 4 Halaman Data Ustadzah

5. Halaman data santri

Pada halaman pendataan santri, kepala TPQ memiliki izin akses guna melihat pendataan santri. Berikut implementasi tampilan visual dari halaman data santri yang ditunjukkan pada gambar 4.5



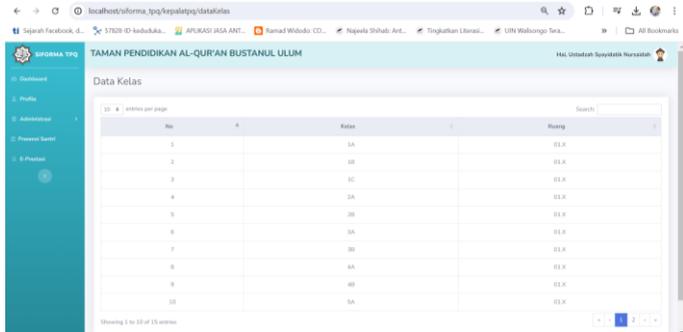
The screenshot shows a web browser displaying a page titled 'TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN BUSTANUL ULUM'. The page content is 'Data Santri'. It features a table with 8 rows of student data. The table has columns for 'No', 'Nama', 'NIS', 'Jenis Kelamin', 'Telp', and 'Action'. The 'Action' column contains a blue plus icon for each row. The browser's address bar shows 'localhost:8080/kepala/tpq/dataSantri'.

No	Nama	NIS	Jenis Kelamin	Telp	Action
1	Atharrahda Devi Firmansyah	758	Laki-laki	8567788999	+
2	Alga Nur Carolina	767	Perempuan	8567788999	+
3	Azalia Ratu Ramadhani	768	Perempuan	8567788999	+
4	Fahira Juddiya Nabila	770	Perempuan	8567788999	+
5	Elvina Giska Fahrena	771	Perempuan	8567788999	+
6	Zaidan Atharuf Fahm	776	Laki-laki	8567788999	+
7	Gendis Almahyris Aj	777	Perempuan	8567788999	+
8	Jennata Maulita Maharani	778	Perempuan	8567788999	+

Gambar 4. 5 Halaman Data Santri

6. Halaman data kelas

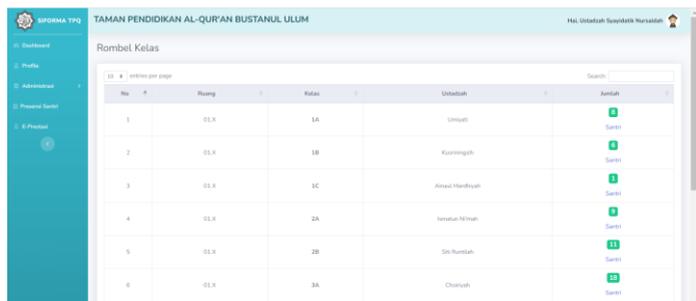
Pada tampilan halaman data kelas, kepala TPQ dapat mengakses atau melihat pendataan kelas. Berikut implementasi tampilan atau visual dari halaman pendataan kelas pada gambar 4.6



Gambar 4. 6 Halaman Data Kelas

7. Halaman data rombel

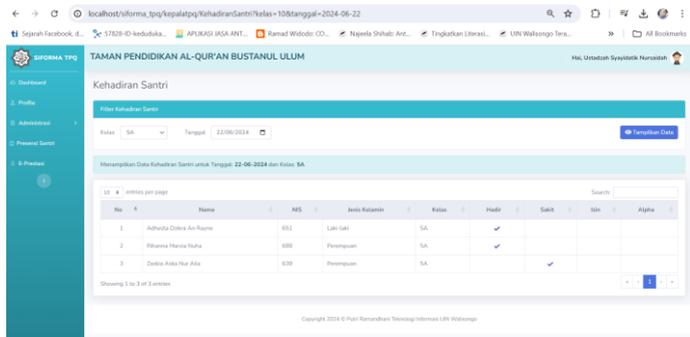
Pada halaman pendataan rombel, kepala TPQ dapat mengakses atau melihat pendataan rombongan belajar masing-masing santri dan ustadzah. Berikut implementasi tampilan atau visual dari halaman data rombel pada gambar 4.7



Gambar 4. 7 Halaman Data Rombel

8. Halaman Presensi Santri

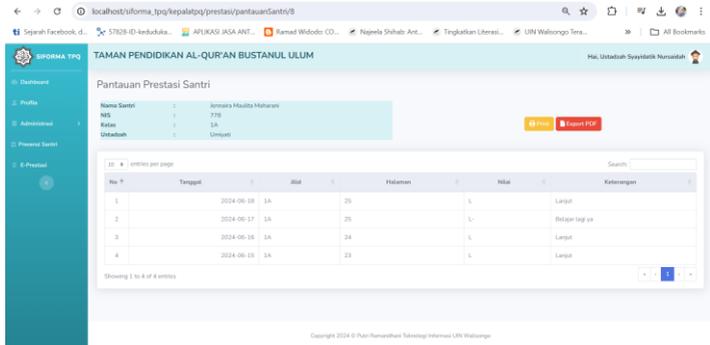
Pada halaman presensi santri, kepala TPQ dapat melihat data presensi santri setiap kelas yang ditambahkan oleh ustadzah. Berikut tampilan halaman presensi santri gambar 4.8



Gambar 4. 8 Halaman Presensi Santri

9. Halaman e-prestasi

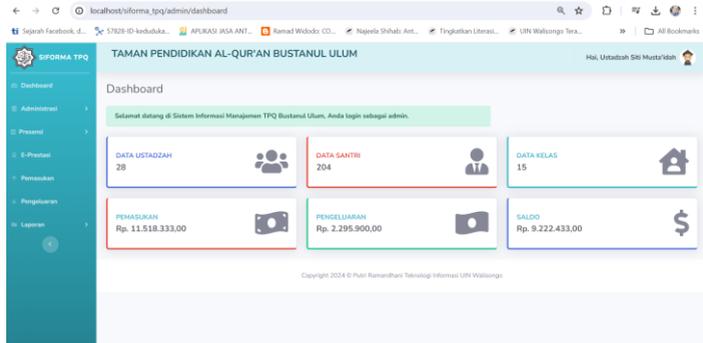
Pada laman e-prestasi, kepala TPQ dapat melakukan pantauan prestasi masing-masing santri. Berikut tampilan halaman e-prestasi pada gambar 4.9



Gambar 4. 9 Halaman E-Prestasi

10. Dashboard Admin

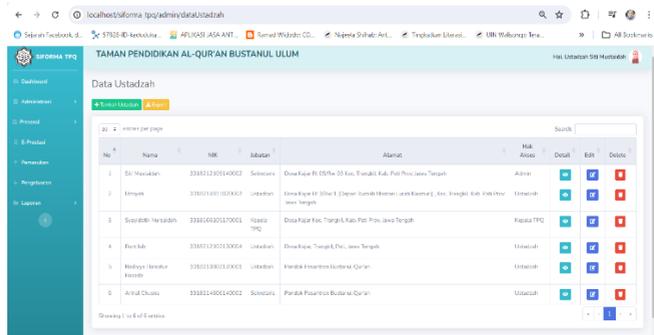
Halaman dashboard yakni halaman paling awal dari sistem yang terlihat setelah admin berhasil masuk ke sistem atau setelah melakukan *login*. Pada laman ini terdapat pilihan menu pada akun admin yang dikelola oleh sekretaris dan bendahara, guna melakukan pengelolaan data. Meliputi menu administrasi, presensi, e-prestasi, menu kelola keuangan baik pemasukan dan pengeluaran, serta menu cetak laporan. Tampilan dari laman dashboard pada gambar 4.10



Gambar 4. 10 Dashboard Admin

11. Halaman data ustadzah

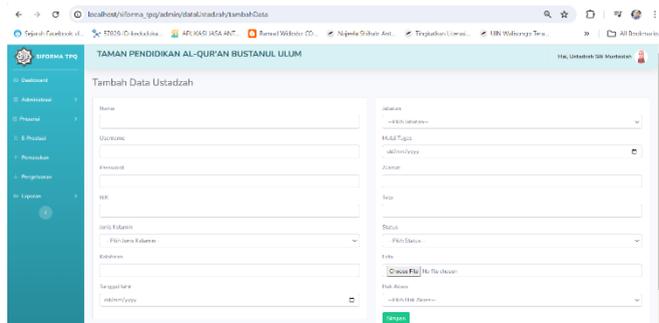
Pada laman data ustadzah, admin dapat mengelola data ustadzah yang dilengkapi dengan *fitur delete, update, detail, export* dan tambah data. Berikut tampilan atau visual dari laman data ustadzah pada gambar 4.11



Gambar 4. 11 Halaman Data Ustadzah

12. Halaman tambah data ustadzah

Laman tambah data ustadzah, disini admin dapat mengelola data ustadzah dengan melakukan penambahan data. Berikut tampilan visual dari laman tambah data ustadzah pada gambar 4.12



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/forma_tpp/admin/daftar/ustadzah/tambahData`. The page title is "TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN BUSTANUL ULUM". The form is titled "Tambah Data Ustadzah" and contains the following fields:

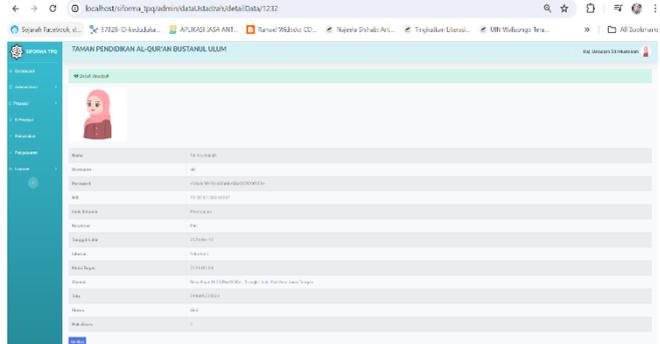
- Name:
- Ustadzah:
- Alamat:
- NIK:
- Jenis Kelamin:
- Pilih Jenis Kelamin:
- Kelahiran:
- Sampulane:
- alamatYayya:
- jabatan:
- ...Kategori:
- Mulai Tgl:
- alamatYayya:
- Jumlah:
- Sex:
- Status:
- Pilih Status:
- File:
- Upload File:
- File:
- File:
- File:

A green "Simpan" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4. 12 Halaman Tambah Data Ustadzah

13. Halaman detail ustadzah

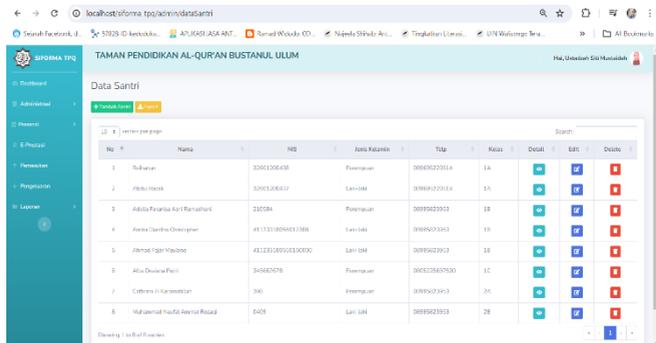
Pada laman detail ini menampilkan data lengkap dari ustadzah. Berikut tampilan visual dari laman detail ustadzah yang ditunjukkan pada gambar 4.13



Gambar 4. 13 Halaman Detail Ustadzah

14. Halaman data santri

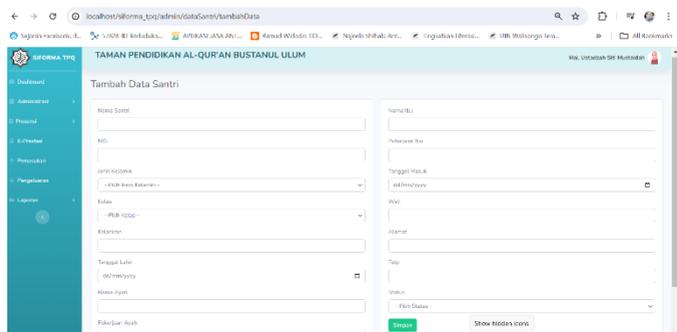
Pada laman data santri, admin memiliki izin untuk mengelola data santri yang dilengkapi dengan *fitur delete, update, detail, export* dan tambah data. Dibawah ini terdapat gambar 4.14 yang menampilkan halaman data santri



Gambar 4. 14 Halaman Data Santri

15. Halaman tambah data santri

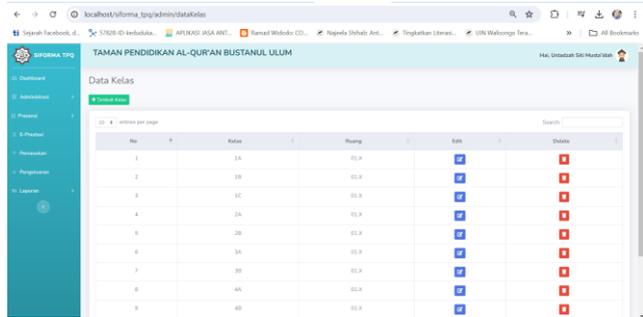
Pada laman tambah data santri, admin memiliki izin untuk mengelola data santri dengan menambahkan data. Berikut implementasi tampilan visual dari laman tambah data santri yang ditunjukkan pada gambar 4.15



Gambar 4. 15 Halaman Tambah Data Santri

16. Halaman data kelas

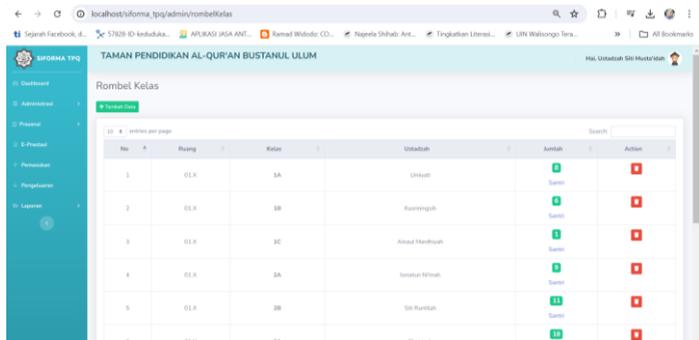
Pada laman data kelas, admin dapat mengelola data santri yang dilengkapi dengan *fitur delete*, *update*, dan *tambah data*. Berikut tampilan laman data kelas pada gambar 4.16



Gambar 4. 16 Halaman Data Kelas

17. Halaman data rombel

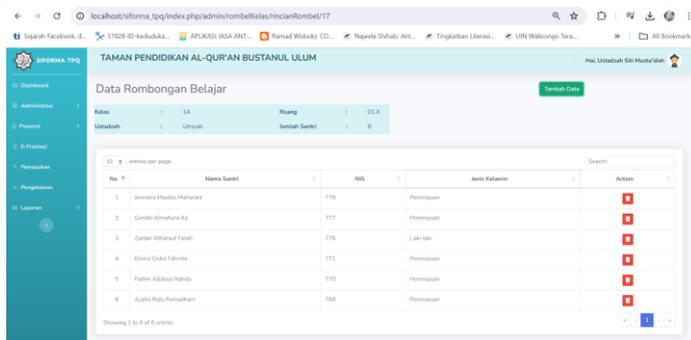
Pada halaman data rombel, admin dapat mengelola data rombongan kelas masing-masing santri yang dilengkapi dengan *fitur delete, update, dan tambah data*. Dibawah ini terdapat gambar 4.17 yang menunjukkan tampilan laman data rombel.



Gambar 4. 17 Halaman Data Rombel

18. Halaman detail rombongan

Pada halaman detail rombongan, admin dapat mengelola data rombongan dengan menambahkan ataupun menghapus santri ketika pindah kelas. Berikut tampilan laman detail rombongan yang dapat dilihat pada gambar 4.18



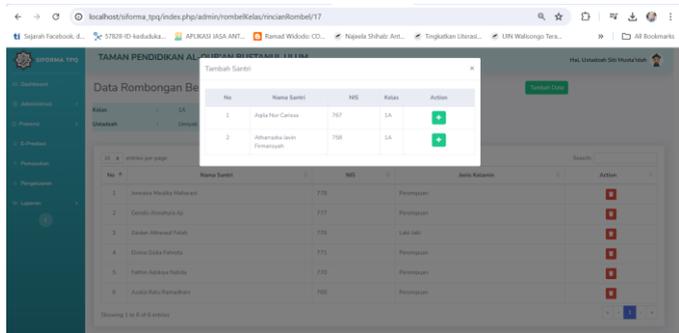
The screenshot displays the 'Data Rombongan Belajar' (Learning Group Data) page. The page header includes the system name 'TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN BUSTANUL ULUM' and a user profile 'Hus, Usatelah Siti Nur'Alah'. The main content area shows a table with the following data:

No	Nama Santri	NIS	Jenis Kelamin	Aksi
1	Amansa Maulana Mahanani	778	Pemrosaan	-
2	Gendit Alimudhara KJ	777	Pemrosaan	-
3	Zaidan Atharaul Falah	776	Laki-laki	-
4	Elvina Ghika Fatmaha	771	Pemrosaan	-
5	Fathis Adibius Hibida	770	Pemrosaan	-
6	Azalia Ratu Ramadhani	769	Pemrosaan	-

Gambar 4. 18 Halaman Detail Rombel

19. Halaman tambah rombongan santri

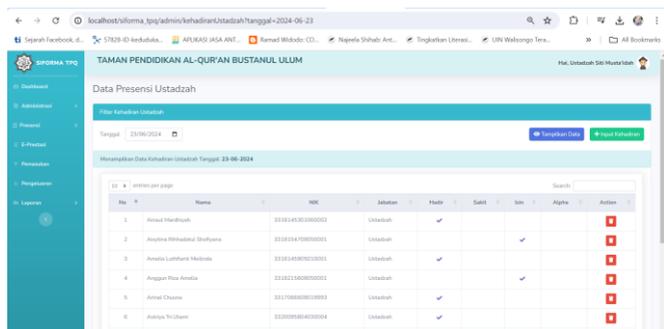
Pada halaman tambah rombongan, admin dapat menambahkan santri sesuai kelasnya. Berikut tampilan laman tambah data rombongan yang disajikan pada gambar 4.19



Gambar 4. 19 Halaman Tambah Rombel Santri

20. Halaman kehadiran ustadzah

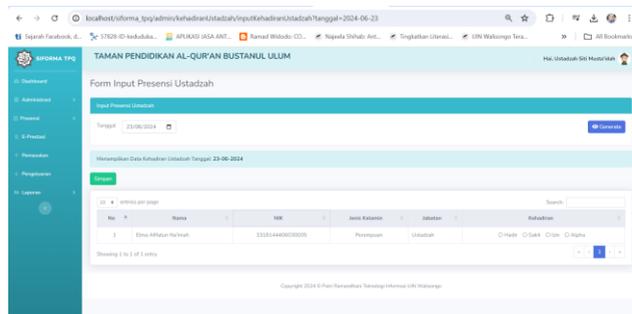
Pada halaman kehadiran ustadzah, admin dapat mengelola presensi ustadzah disetiap bulan yang dilengkapi dengan fitur *delete*, *filter* bulan tahun, dan tambah data. Berikut tampilan halaman kehadiran ustadzah pada gambar 4.20



Gambar 4. 20 Halaman Kehadiran Ustadzah

21. Halaman *input* kehadiran ustadzah

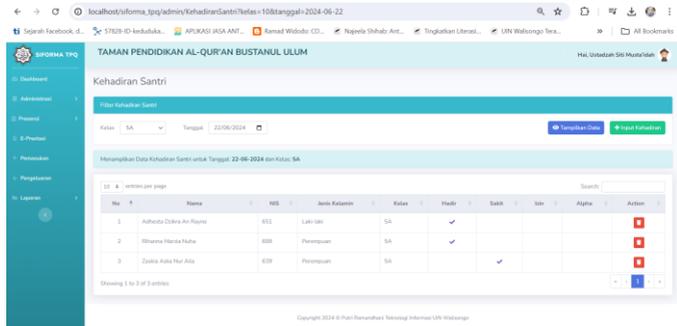
Pada laman *input* kehadiran ustadzah, admin dapat menambahkan presensi ustadzah setiap bulan yang dilengkapi dengan *filter* otomatis ketika nama ustadzah sudah diinputkan datanya tidak akan muncul kembali di *input* kehadiran. Berikut tampilan halaman *input* kehadiran ustadzah pada gambar 4.21



Gambar 4. 21 Halaman Input Kehadiran Ustadzah

22. Halaman kehadiran santri

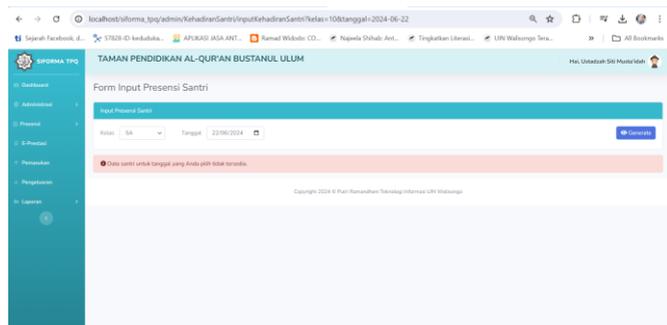
Pada laman kehadiran santri, admin dapat mengelola presensi santri disetiap bulan yang dilengkapi dengan *fitur delete*, *filter* bulan tahun, dan tambah data. Berikut tampilan halaman kehadiran santri pada gambar 4.22



Gambar 4. 22 Halaman Kehadiran Santri

23. Halaman *input* kehadiran santri

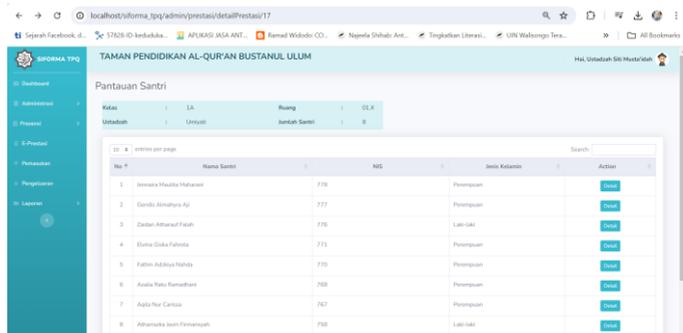
Halaman *input* kehadiran santri, admin dapat menambahkan presensi santri setiap bulan. Dibawah ini yakni tampilan dari laman *input* atau tambah kehadiran santri pada gambar 4.23



Gambar 4. 23 Halaman Input Kehadiran Santri

24. Halaman e-prestasi

Pada halaman e-prestasi, admin dapat mengelola pantauan prestasi santri setiap hari pada masing-masing ustadzah. Dibawah ini implementasi dari halaman e-prestasi pada gambar 4.24

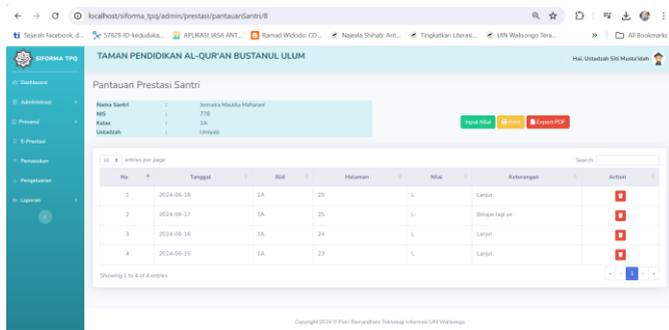


No	Nama Santri	NIS	Jenis Kelamin	Action
1	Imanika Maulida Mahanisa	778	Pemempuan	Detail
2	Gendis Alimshara Iq	777	Pemempuan	Detail
3	Zaidan Athmanul Fatah	776	Laki-laki	Detail
4	Elsana Giska Fatmaha	771	Pemempuan	Detail
5	Fathila Adhika Nabila	770	Pemempuan	Detail
6	Anabir Ratu Romadhani	768	Pemempuan	Detail
7	Angga Nur Cahaya	767	Pemempuan	Detail
8	Athariska Laila Firmansyah	768	Laki-laki	Detail

Gambar 4. 24 Halaman E-Prestasi

25. Halaman detail prestasi

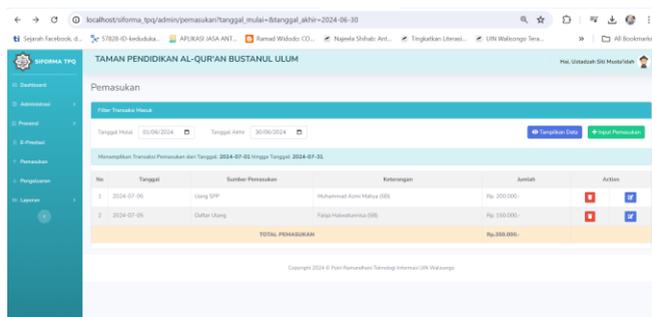
Halaman *detail* prestasi disesuaikan dengan santri yang bersangkutan untuk mengelola dan menambahkan pencapaian harian santri. Dibawah ini tampilan dari laman detail prestasi yang pada gambar 4.25



Gambar 4. 25 Halaman Detail E-Prestasi

26. Halaman pemasukan

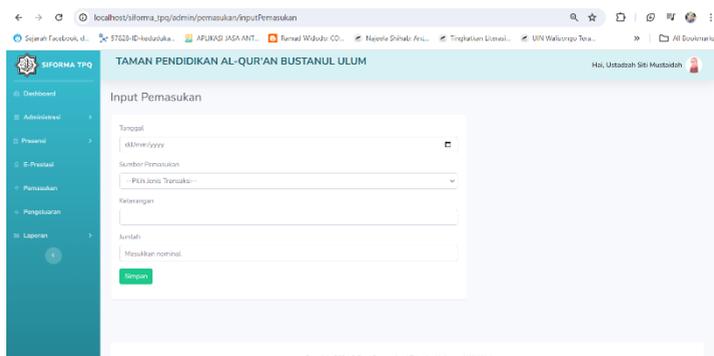
Pada laman pemasukan, admin memiliki izin akses untuk mengelola transaksi pemasukan yang dilengkapi dengan *fitur filter* tanggal sesuai data yang ingin ditampilkan. Berikut tampilan halaman pemasukan pada gambar 4.26



Gambar 4. 26 Halaman Pemasukan

27. Halaman input pemasukan

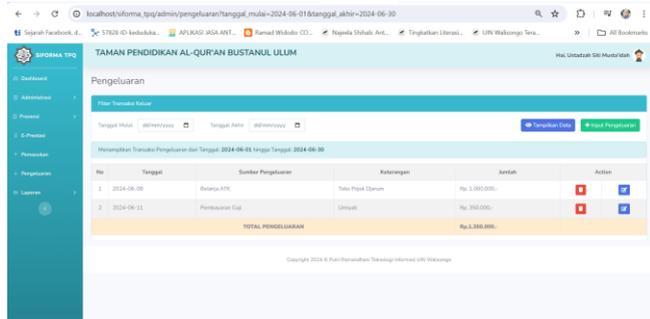
Halaman input pemasukan, admin dapat mengelola dan menambahkan data transaksi masuk. Berikut tampilan halaman input pemasukan pada gambar 4.27



Gambar 4. 27 Halaman Input Pemasukan

28. Halaman pengeluaran

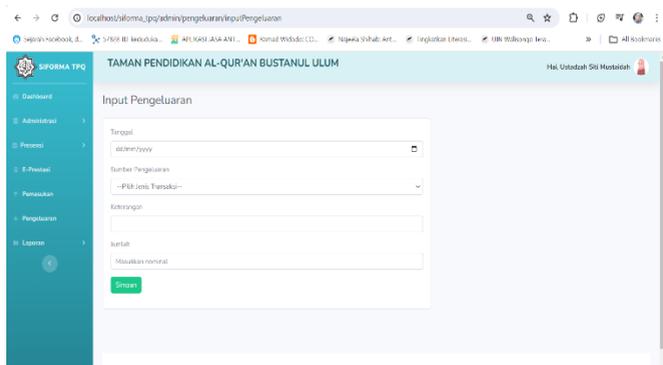
Pada laman pengeluaran, admin dapat mengelola transaksi keluar yang dilengkapi dengan *fitur filter* tanggal sesuai data yang ingin ditampilkan. Berikut tampilan halaman pengeluaran dapat gambar 4.28



Gambar 4. 28 Halaman Pengeluaran

29. Halaman input pengeluaran

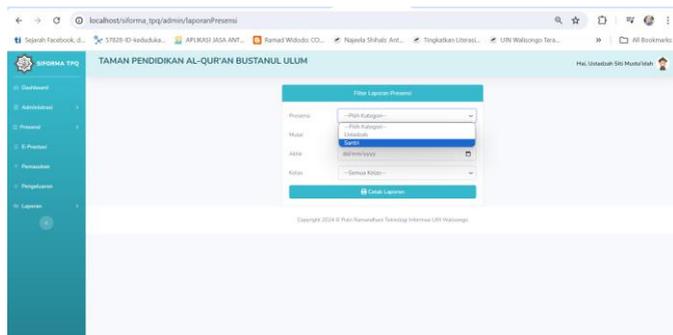
Pada laman input pengeluaran, admin dapat mengelola dan menambahkan data transaksi keluar. Berikut tampilan halaman input pengeluaran pada gambar 4.29



Gambar 4. 29 Halaman Input Pengeluaran

30. Halaman laporan presensi

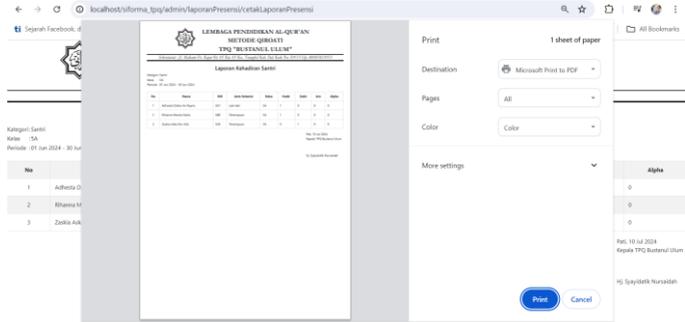
Pada laman hasil rekap laporan presensi dilengkapi *fitur filter* kategori, tanggal mulai, tanggal akhir, dan kelas yang bebas diisi sesuai dengan data yang ingin ditampilkan. Demikian tampilan laman laporan presensi dapat dicermati pada gambar 4.30



Gambar 4. 30 Halaman Laporan Presensi

31. Cetak laporan presensi

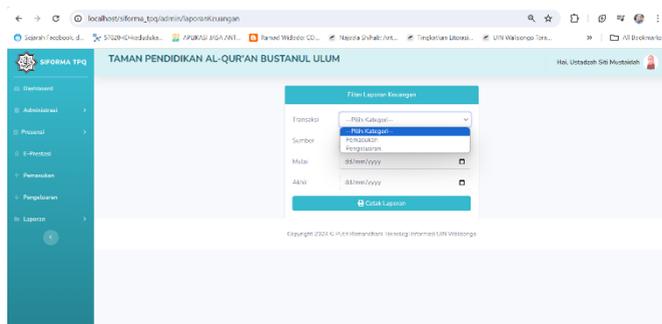
Pada laman ini, admin memiliki akses untuk mencetak rekap atau laporan presensi yang sebelumnya sudah diisi sesuai data filter. Berikut tampilan dari hasil cetak laporan presensi pada gambar 4.31



Gambar 4. 31 Halaman Cetak Laporan Presensi

32. Halaman laporan keuangan

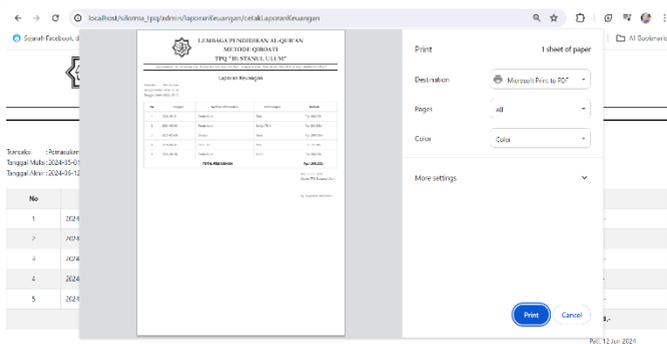
Pada laman rekap atau laporan keuangan, admin dapat mengelola laporan keuangan yang dilengkapi dengan fitur filter transaksi, sumber, tanggal mulai dan tanggal akhir. Berikut tampilan hasil rekap laporan keuangan pada gambar 4.32



Gambar 4. 32 Halaman Laporan Keuangan

33. Cetak laporan keuangan

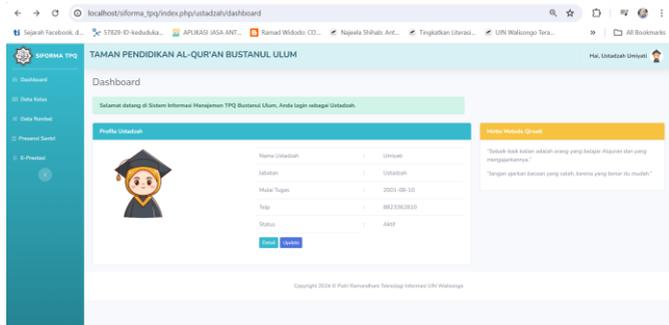
Pada halaman cetak laporan keuangan, admin dapat mencetak laporan keuangan yang sebelumnya sudah diisi sesuai data filter. Dibawah ini tampilan halaman cetak laporan keuangan pada gambar 4.33



Gambar 4. 33 Halaman Cetak Laporan Keuangan

34. Dashboard ustadzah

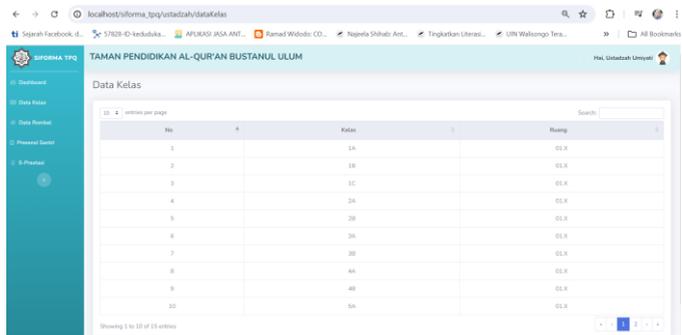
Halaman *dashboard* yakni laman utama sistem yang terlihat ketika ustadzah berhasil memasukkan data login. Menu-menu pada akun ustadzah guna mendapatkan informasi dan mengelola data diantaranya menu data kelas, data rombel, dan pantauan santri atau e-prestasi. Tampilan *dashboard* pada gambar 4.34



Gambar 4. 34 Halaman *Dashboard* Ustadzah

35. Halaman data kelas

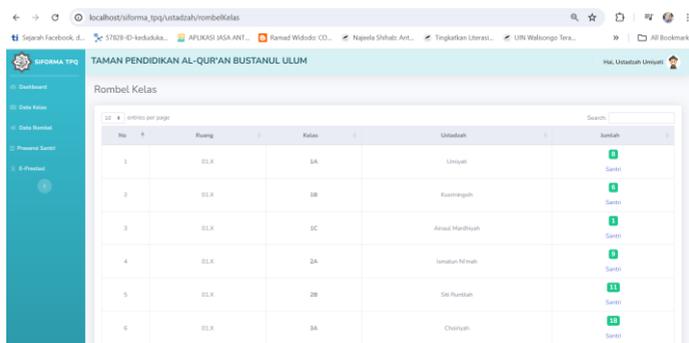
Pada halaman data kelas, ustadzah dapat mengakses daftar data kelas yang sebelumnya ditambahkan oleh admin. Berikut implementasi tampilan halaman data kelas ditunjukkan pada gambar 4.35



Gambar 4. 35 Halaman Data Kelas

36. Halaman rombel kelas

Pada halaman rombel kelas, ustadzah dapat melihat informasi terkait rombongan belajar masing-masing santri. Berikut tampilan halaman rombel kelas pada gambar 4.36



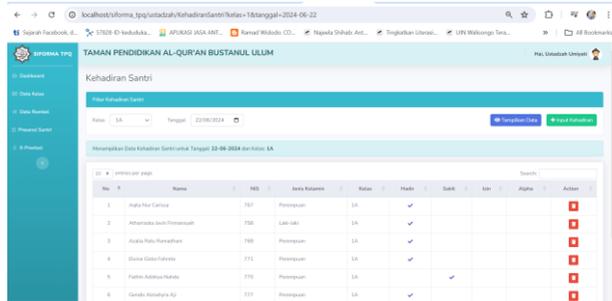
The screenshot shows a web browser displaying a page titled "Rombel Kelas" from the system "TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN BUSTANUL ULUM". The page features a table with the following data:

No	Rombel	Kelas	Ustadzah	Jumlah
1	DLX	SA	Ummah	5 Santri
2	DLX	SB	Kusnainingsih	5 Santri
3	DLX	SC	Ahmad Mardiyah	5 Santri
4	DLX	SA	Samudra Nirmala	5 Santri
5	DLX	SB	Siti Nurhidayah	15 Santri
6	DLX	SA	Choiriyah	15 Santri

Gambar 4. 36 Halaman Data Rombel

37. Halaman presensi santri

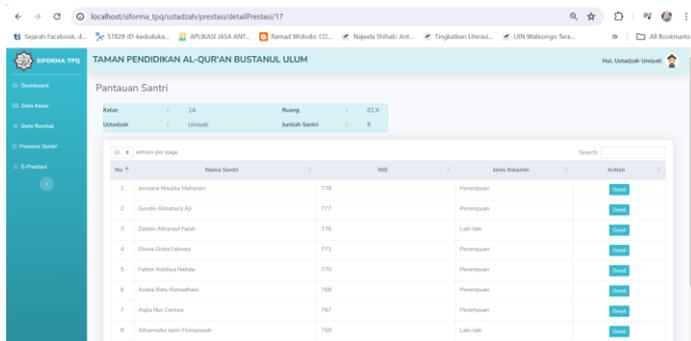
Halaman presensi santri, ustadzah dapat mengelola presensi santri setiap harinya sesuai kelas dan santri yang diajar. Berikut tampilan halaman presensi santri pada *user* ustadzah yang ditunjukkan pada gambar 3.37



Gambar 4. 37 Halaman Presensi Santri

38. Halaman e-prestasi

Halaman e-prestasi, ustadzah dapat mengelola harian prestasi santri. Dibawah ini implementasi tampilan halaman e-prestasi gambar 4.38

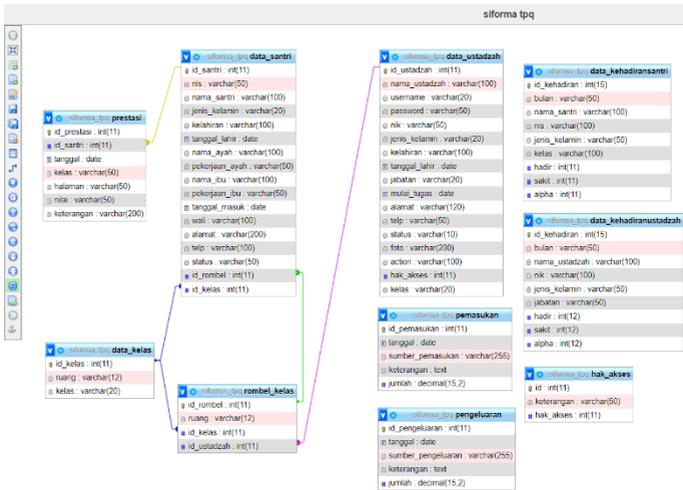


Gambar 4. 38 Halaman E-Prestasi

4.4 Implementasi Database

Penerapan perancangan desain *Entity Relationship Diagram*, kemudian dikelompokkan hasil

penerapan database dengan *MySQL* yang terdiri dari 10 entitas atau tabel. Berikut adalah implementasi database sistem informasi manajemen TPQ Bustanul Ulum berbasis web dapat dicermati pada gambar 4.37



Gambar 4. 39 *Physical Data Model*

4.5 Hasil Pengujian Website

Uji kelayakan sistem ini dilakukan melalui dua metode yang pertama, uji coba black box yang diharapkan mampu mengevaluasi dan memverifikasi bahwa sistem informasi ini sudah sesuai kebutuhan dan keinginan. Kedua, menggunakan metode UAT untuk memastikan bahwa perancangan sistem ini telah selesai dan siap digunakan oleh *user*.

1. Pengujian *Black Box Testing*

Uji kelayakan *black box testing* sistem informasi ini dititikberatkan pada fungsi *input* dan *output* sistem yang telah dibuat sudah berfungsi sesuai harapan atau tidak. Berikut skenario uji coba yang dapat dicermati pada tabel 4.3

Tabel 4. 3 Skenario Uji Coba Black Box Testing

No	Menu	Masukan
1.	<i>Login</i>	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
		Semua kolom diisi dengan data salah
		Salah satu kolom diisi dengan data salah
2.	Data Ustadzah	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
3.	Data Santri	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
4.	Data Kelas	Semua kolom isian kosong

		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
5.	Data Rombel	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
6.	Presensi Ustadzah	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
7.	Presensi Santri	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
8.	E-Prestasi	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
9.	Pemasukan	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
10.	Pengeluaran	Semua kolom isian kosong
		Salah satu kolom kosong
		Semua kolom diisi dengan benar
11.	Cetak Laporan	Cetak Laporan Presensi Ustadzah
		Cetak Laporan Presensi Santri

		Cetak Laporan Pemasukan
		Cetak Laporan Pengeluaran

Pengkajian kembali dari skenario pengujian *black box testing* diatas, maka pengujian ini melibatkan admin (sekretaris dan bendahara), kepala TPQ, dan ustadzah. Hasil uji coba *black box testing* dapat dicermati pada tabel-tabel dibawah ini :

Tabel 4. 4 Uji Coba Black Box Login Admin

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Login Admin	Data Kosong	<i>Username</i>		Tidak berhasil login
		<i>Password</i>		
	Data benar, salah satu salah satu kosong	<i>Username</i>	admin	Tidak berhasil login
		<i>Password</i>		
	Data salah semua	<i>Username</i>	siti	Tidak berhasil login
		<i>Password</i>	123	
	Data lengkap dan benar	<i>Username</i>	admin	Berhasil login
		<i>Password</i>	123456	

Analisis hasil uji coba kelayakan pada tabel 4.4 admin tidak berhasil *login* jika mengisi *username* dan *password* yang salah atau kosong. Sebaliknya admin berhasil login jika *username* dan *password* diisi dengan benar.

Tabel 4. 5 Uji Coba Black Box Menu Data Ustadzah

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah Ustadzah	Semua kolom isian kosong	Nama		Tidak berhasil tambah data ustadzah
		<i>Username</i>		
		<i>Password</i>		
		NIK		
		Jenis Kelamin		
		Kelahiran		
		Tanggal Lahir		
		Jabatan		
		Mulai Tugas		
		Alamat		
		Telp		
		Status		
		Foto		

		Hak Akses		
Salah satu kolom isian kosong (kecuali <i>password</i> , <i>username</i> , foto, dan hak akses)	Nama	Umiyati	Tidak berhasil tambah data ustadzah	
	<i>Username</i>	ustadzah		
	<i>Password</i>	123		
	NIK	200809		
	Jenis Kelamin	Perempuan		
	Kelahiran	Pati		
	Tanggal Lahir	-		
	Jabatan	ustadzah		
	Mulai Tugas	14/06/2002		
	Alamat	Trangkil		
	Telp	085225697		
	Status	Aktif		
	Foto	-		
	Hak Akses	-		
Seluruh kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Nama	Umiyati	Berhasil tambah data ustadzah	
	<i>Username</i>	ustadzah		
	<i>Password</i>	123		
	NIK	200809		
	Jenis Kelamin	Perempuan		

		Kelahiran	Pati	
		Tanggal Lahir	03/03/1982	
		Jabatan	Ustadzah	
		Mulai Tugas	14/06/2002	
		Alamat	Trangkil	
		Telp	085225697	
		Status	Aktif	
		Foto	Foto tipe JPG/PNG	
		Hak Akses	Ustadzah	
Ubah Data Ustadzah	Semua kolom isian kosong	Nama		Tidak berhasil ubah data ustadzah
		<i>Username</i>		
		<i>Password</i>		
		NIK		
		Jenis Kelamin		
		Kelahiran		
		Tanggal Lahir		
		Jabatan		
		Mulai Tugas		
		Alamat		

		Telp		
		Status		
		Foto		
		Hak Akses		
Salah satu kolom isian kosong (kecuali <i>password</i> , <i>username</i> , foto, dan hak akses)		Nama	Umiyati	Tidak berhasil ubah data ustadzah
		<i>Username</i>	ustadzah	
		<i>Password</i>	123	
		NIK	-	
		Jenis Kelamin	Perempuan	
		Kelahiran	-	
		Tanggal Lahir	03/03/1982	
		Jabatan	ustadzah	
		Mulai Tugas	14/06/2002	
		Alamat	Trangkil	
		Telp	085225697	
		Status	Aktif	
		Foto	JPG	
		Hak Akses	-	
Semua kolom diisi		Nama	Umiyati	
		<i>Username</i>	umiyati	

dengan data lengkap dan benar	<i>Password</i>	12345	Berhasil ubah data ustadzah
	NIK	200809	
	Jenis Kelamin	Perempuan	
	Kelahiran	Pati	
	Tanggal Lahir	03/03/1982	
	Jabatan	Ustadzah	
	Mulai Tugas	14/06/2002	
	Alamat	Trangkil	
	Telp	085225697	
	Status	Aktif	
	Foto	Foto tipe JPG/PNG	
	Hak Akses	Ustadzah	

Analisis hasil uji kelayakan sistem pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa admin tidak dapat melakukan penambahan ataupun pengubahan data ustadzah apabila data yang diisikan tidak benar atau kolom tidak diisi.

Tabel 4. 6 Uji Coba Black Box Menu Data Santri

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah Data Santri	Semua kolom isian kosong	Nama		Tidak berhasil tambah data santri
		NIS		
		Jenis Kelamin		
		Kelas		
		Kelahiran		
		Tanggal Lahir		
		Nama Ayah		
		Pekerjaan Ayah		
		Nama Ibu		
		Pekerjaan Ibu		
		Tanggal Masuk		
		Wali		
		Alamat		
		Telp		
	Status			
	Nama	Putri		

Salah satu kolom isian kosong	NIS	6024	Tidak berhasil tambah data santri
	Jenis Kelamin	Perempuan	
	Kelas	Tajwid	
	Kelahiran	Pati	
	Tanggal Lahir	08/11/2002	
	Nama Ayah	Sutopo	
	Pekerjaan Ayah	Karyawan Swasta	
	Nama Ibu	-	
	Pekerjaan Ibu	Karyawan Swasta	
	Tanggal Masuk	12/12/2019	
	Wali	Sutopo	
	Alamat	Trangkil	
	Telp	085225697	
	Status	Non Aktif	
Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Nama	Putri	Berhasil tambah data santri
	NIS	6024	
	Jenis Kelamin	Perempuan	
	Kelas	Tajwid	

		Kelahiran	Pati	
		Tanggal Lahir	08/11/2002	
		Nama Ayah	Sutopo	
		Pekerjaan Ayah	Karyawan Swasta	
		Nama Ibu	Umi	
		Pekerjaan Ibu	Karyawan Swasta	
		Tanggal Masuk	12/12/2019	
		Wali	Sutopo	
		Alamat	Trangkil	
		Telp	085225697	
		Status	Aktif	
Ubah data santri	Semua kolom isian kosong	Nama		Tidak berhasil tambah data santri
		NIS		
		Jenis Kelamin		
		Kelas		
		Kelahiran		
		Tanggal Lahir		

		Nama Ayah		
		Pekerjaan Ayah		
		Nama Ibu		
		Pekerjaan Ibu		
		Tanggal Masuk		
		Wali		
		Alamat		
		Telp		
		Status		
Salah satu kolom isian kosong	Nama	Gendis	Tidak berhasil ubah data santri	
	NIS	6024		
	Jenis Kelamin	Perempuan		
	Kelas	1A		
	Kelahiran			
	Tanggal Lahir	14/07/2021		
	Nama Ayah	Imiawan		
	Pekerjaan Ayah	Pelaut		

		Nama Ibu	Intan	
		Pekerjaan Ibu	Guru PNS	
		Tanggal Masuk	06/10/2024	
		Wali	Ilmiawan	
		Alamat	Kajar	
		Telp	085225697	
		Status		
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Nama	Gendis	Berhasil ubah data santri
		NIS	6024	
		Jenis Kelamin	Perempuan	
		Kelas	1A	
		Kelahiran	Pati	
		Tanggal Lahir	14/07/2021	
		Nama Ayah	Imiawan	
Pekerjaan Ayah		Pelaut		
Nama Ibu		Intan		
Pekerjaan Ibu		Guru PNS		

		Tanggal Masuk	06/10/2024	
		Wali	Ilmiawan	
		Alamat	Kajar	
		Telp	085225697	
		Status	Aktif	

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.6 admin tidak dapat melakukan penambahan ataupun perubahan data santri apabila data yang diisikan kosong atau salah.

Tabel 4. 7 Uji Coba Black Box Menu Data Kelas

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah Data Kelas	Semua kolom isian kosong	Kelas		Tidak berhasil tambah data kelas
		Ruang		
	Salah satu isian kolom kosong	Kelas		Tidak berhasil tambah data
		Ruang	01.Y	
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Kelas	1A	Berhasil tambah data kelas
		Ruang	01.X	

Ubah Data Kelas	Semua kolom isian kosong	Kelas		Tidak berhasil ubah data kelas
		Ruang		
	Salah satu isian kolom kosong	Kelas	1A	Tidak berhasil ubah data
		Ruang		
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Kelas	1A	Berhasil ubah data kelas
		Ruang	01.Y	

Hasil uji kelayakan pada tabel 4.7 admin tidak dapat menambahkan ataupun melakukan perubahan data kelas ketika kolom isian kosong. Begitu juga ketika mengisi data yang salah atau tidak lengkap admin tidak akan berhasil menambahkan data kelas.

Tabel 4. 8 Uji Coba Black Box Menu Data Rombel

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah Data Rombel	Semua kolom isian kosong	Ruang		Tidak berhasil tambah data rombel
		Kelas		
		Ustadzah		

	Salah satu isian kolom kosong	Ruang		Tidak berhasil tambah data rombel
		Kelas	01.X	
		Ustadzah	Ismatun	
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Ruang	2A	Berhasil tambah data rombel
		Kelas	01.X	
		Ustadzah	Ismatun	

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.8 admin tidak memiliki akses untuk melakukan penambahan data rombel apabila data yang diinputkan kosong atau salah karena pada kolom ruang dan kelas dikoneksikan dengan data kelas serta kolom ustadzah dikoneksikan dengan data ustadzah, jadi pilihan yang ditampilkan pada tambah data rombel menyesuaikan dengan data yang terkoneksi.

Tabel 4. 9 Uji Coba Black Box Menu Kehadiran Ustadzah

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah Kehadiran Ustadzah	Semua kolom isian kosong / ada	Tanggal	22/06/2024	Berhasil tambah data karena ketika kolom kosong
		Nama	Otomatis isi	
		NIK	Otomatis isi	

	kolom isian kosong	Jabatan	Otomatis isi	otomatis terisi angka nol
		Hadir		
		Sakit		
		Izin		
		Alpha		
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Tanggal	22/06/2024	Berhasil tambah data sesuai informasi yang ditambahkan
		Nama	Mustaidah	
		NIK	300231	
		Jabatan	Sekretaris	
		Hadir		
Sakit				
Izin		(pilih)		
Alpha				

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.9 admin tetap dapat menambahkan data kehadiran ustadzah ketika kolom kosong, karena pada kolom nama, nik, dan jabatan sudah disesuaikan dengan data ustadzah. Kemudian jika menginputkan tanggal pada ustadzah yang belum ditambahkan data kehadirannya maka data ustadzah yang bersangkutan akan muncul di *form input* kehadiran ustadzah.

Tabel 4. 10 Uji Coba Black Box Menu Kehadiran Santri

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah Kehadiran Santri	Semua kolom isian kosong / ada kolom isian kosong	Tanggal	22/06/2024	Berhasil tambah data karena ketika kolom kosong otomatis terisi angka nol
		Nama	Otomatis isi	
		NIS	Otomatis isi	
		Jenis Kelamin	Otomatis isi	
		Hadir		
		Sakit		
		Izin		
		Alpha		
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Tanggal	22/06/2024	Berhasil tambah data sesuai informasi yang ditambahkan
		Nama	Raditya	
		NIS	32601200	
		Jenis Kelamin	Laki-laki	
		Kelas	5B	
		Hadir	(pilih)	
		Sakit		
Alpha				

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.10 admin memiliki menambahkan kehadiran santri ketika memilih kelas dan tanggal yang ingin ditambahkan datanya kemudian sistem menampilkan nama santri yang belum menambahkan data kehadiran pada kelas dan tanggal yang dipilih.

Tabel 4. 11 Uji Coba Black Box Menu E-Presensi

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah E-Prestasi	Semua kolom isian kosong	Tanggal		Tidak berhasil tambah e-prestasi
		Kelas		
		Halaman		
		Nilai		
		Keterangan		
	Salah satu isian kolom kosong (kecuali kolom keterangan)	Tanggal		Tidak berhasil tambah e-prestasi
		Kelas	2A	
		Halaman	2	
		Nilai	L	
		Keterangan	Lanjut	
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Tanggal	11/06/2024	Berhasil tambah e-prestasi
		Kelas	2A	
Halaman		2		
Nilai		L		

		Keterangan	Lanjut	
--	--	------------	--------	--

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.11 admin dapat menambahkan e-prestasi santri apabila kolom diisi dengan data yang lengkap. Sebaliknya jika semua atau salah satu kolom (kecuali keterangan) kosong maka e-prestasi tidak dapat tersimpan.

Tabel 4. 12 Uji Coba Black Box Menu Pemasukan

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah Pemasukan	Semua kolom isian kosong	Tanggal		Tidak berhasil tambah pemasukan
		Sumber Pemasukan		
		Keterangan		
		Jumlah		
	Salah satu isian kolom kosong	Tanggal	08/06/2024	Tidak berhasil tambah pemasukan
		Sumber Pemasukan		
		Keterangan	Karim	
		Jumlah	Rp. 200.000,-	
Semua kolom diisi	Tanggal	08/06/2024	Berhasil tambah	

	dengan data lengkap dan benar	Sumber Pemasukan	Pendaftaran	pemasukan
		Keterangan	Karim	
		Jumlah	Rp. 200.000,-	

Analisis uji kelayakan pengujian pada tabel 4.12 admin dapat menambahkan pemasukan apabila keseluruhan kolom diisi dengan data yang lengkap dan benar. Sebaliknya jika semua kolom tidak diisi atau salah satu kolom kosong maka data tidak berhasil ditambahkan.

Tabel 4. 13 Uji Coba Black Box Menu Pengeluaran

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah Pengeluaran	Semua kolom isian kosong	Tanggal		Tidak berhasil tambah pengeluaran
		Sumber Pengeluaran		
		Keterangan		
		Jumlah		
Salah satu isian kolom kosong	Salah satu isian kolom kosong	Tanggal	08/06/2024	Tidak berhasil tambah pengeluaran
		Sumber Pengeluaran	Pembayaran Gaji	
		Keterangan		

		Jumlah	Rp. 350.000,-	
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Tanggal	08/06/2024	Berhasil tambah pengeluaran
		Sumber Pengeluaran	Pembayaran Gaji	
		Keterangan	Umiyati	
		Jumlah	Rp. 350.000,-	

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.13 admin dapat menambahkan pengeluaran apabila semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar. Sebaliknya jika semua kolom tidak diisi atau salah satu kolom kosong maka data tidak berhasil ditambahkan.

Tabel 4. 14 Uji Coba Black Box Menu Laporan Presensi

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Cetak Laporan Presensi	Semua kolom isian kosong	Kategori		Tidak berhasil menampilkan laporan presensi
		Mulai		
		Akhir		
		Kelas		
		Kategori	Ustadzah	Berhasil menampilkan
		Mulai	01/06/2024	

	Kolom kelas kosong	Akhir	30/06/2024	laporan presensi
		Kelas		
	Salah satu kolom kosong	Kategori	Ustadzah	Tidak berhasil menampilkan laporan presensi
		Mulai	01/06/2024	
		Akhir	30/06/2024	
		Kelas	Tidak dipilih	
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Kategori	Santri	Berhasil menampilkan laporan presensi santri kelas 1A
		Mulai	01/06/2024	
		Akhir	31/06/2024	
		Kelas	1A	
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Kategori	Santri	Berhasil menampilkan laporan presensi
		Mulai	01/06/2024	
Akhir		30/06/2024		
Kelas		1A		

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.14 admin dapat mencetak laporan presensi apabila mengisi data lengkap dan benar, dengan demikian sistem dapat memproses data sesuai yang diinginkan oleh pengguna.

Tabel 4. 15 Uji Coba Black Box Menu Laporan Presensi

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Cetak Laporan Keuangan	Semua kolom isian kosong	Transaksi		Tidak berhasil menampilkan laporan pemasukan
		Sumber		
		Mulai		
		Akhir		
	Kolom sumber kosong	Transaksi	Pemasukan	Tidak berhasil menampilkan laporan pemasukan
		Sumber	Tidak dipilih	
		Mulai	01/05/2024	
		Akhir	16/06/2024	
	Salah satu kolom kosong	Transaksi	Pengeluaran	Tidak berhasil menampilkan laporan pemasukan
		Sumber	Listrik	
		Mulai	01/05/2024	
		Akhir		
	Semua kolom diisi dengan data	Transaksi	Pengeluaran	Berhasil menampilkan laporan
		Sumber	Semua	

	lengkap dan benar	Mulai	01/05/2024	pengeluaran
		Akhir	10/06/2024	

Analisis uji kelayakan pengujian pada tabel 4.14 admin dapat mencetak dan menampilkan laporan keuangan apabila data yang diisikan benar dan lengkap sesuai pilihan yang tersedia pada sistem.

Tabel 4. 16 Uji Coba Black Box Akun Kepala TPQ

Menu	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Dashboard	Tampil data	Menampilkan data jumlah ustadzah, santri, kelas, pemasukan, pengeluaran, saldo	Berhasil
Profile	Tampil data ustadzah	Menampilkan data <i>user</i>	Berhasil
	<i>Update</i> data	Menampilkan <i>form update user</i>	Berhasil
Administrasi	Tampil data ustadzah	Menampilkan seluruh data ustadzah	Berhasil
	Tampil data santri	Menampilkan seluruh data santri	Berhasil

	Tampil data kelas	Menampilkan seluruh data kelas	Berhasil
	Tampil data rombel	Menampilkan seluruh data rombongan belajar tiap santri.	Berhasil
Presensi Santri	Tampil presensi santri	Menampilkan presensi santri sesuai kelas dan tanggal.	Berhasil
E-Prestasi	Tampil data prestasi santri	Menampilkan data pantauan prestasi santri.	Berhasil

Analisis hasil uji kelayakan sistem pada tabel 4.16 semua menu yang tersedia pada akun kepala TPQ berhasil menampilkan data atau informasi sesuai menu yang dipilih.

Tabel 4. 17 Uji Coba Black Box Akun Ustadzah

Menu	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Dashboard	Tampil data ustadzah	Menampilkan data <i>user</i>	Berhasil
	<i>Update</i> data	Menampilkan <i>form update user</i>	Berhasil
Data kelas	Tampil data kelas	Menampilkan seluruh data kelas	Berhasil

Data Rombel	Tampil data rombongan	Menampilkan seluruh data rombongan belajar tiap santri	Berhasil
Presensi Santri	Tampil presensi santri	Mengelola harian presensi santri sesuai kelas dan tanggal.	Berhasil
E-Prestasi	Tampil data prestasi santri	Mengelola data pantauan prestasi santri.	Berhasil

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.17 semua menu yang tersedia pada akun ustadzah berhasil menampilkan data atau informasi sesuai menu yang dipilih.

Tabel 4. 18 Uji Coba Black Box Menu E-Presensi Akun Ustadzah

Menu	Masukan	Contoh Data		Hasil Eksekusi
Tambah E-Prestasi	Semua kolom isian kosong	Tanggal		Tidak berhasil tambah e-prestasi
		Kelas		
		Halaman		
		Nilai		
	Keterangan			
		Tanggal		

	Salah satu isian kolom kosong (kecuali kolom keterangan)	Kelas	1A	Tidak berhasil tambah e-prestasi
		Halaman	1	
		Nilai	L-	
		Keterangan	Ulang	
	Semua kolom diisi dengan data lengkap dan benar	Tanggal	16/06/2024	Berhasil tambah e-prestasi
		Kelas	1A	
		Halaman	1	
		Nilai	L-	
Keterangan		Ulang		

Analisis hasil uji kelayakan pada tabel 4.18 pengguna dapat menambahkan data prestasi santri apabila kolom diisi dengan data lengkap. Sebaliknya jika semua atau salah satu kolom kosong maka pengguna tidak akan berhasil menambahkan data prestasi.

2. Hasil Uji Coba User Acceptance Testing

Uji kelayakan dengan menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) memiliki maksud agar sistem yang dibangun sukses diterapkan dan sesuai kebutuhan yang dibuktikan bahwa pengguna menerima sistem ini dengan baik. Uji kelayakan ini dilakukan menggunakan Skala *Likert* dengan pemberian angket yang terdapat 17 pertanyaan dan 5

kemungkinan jawaban, diujikan kepada 8 responden yang terdiri dari sekretaris, bendahara, kepala TPQ, dan perwakilan ustadzah. Berikut hasil uji kelayakan UAT ditunjukkan pada tabel 4.19

Tabel 4. 19 Hasil Uji Coba User Acceptance Testing

No	Pertanyaan	Nilai Pengujian				
		SS	S	C	TS	STS
Aspek Fungsionalitas						
P1	Apakah sistem dapat mengakses login dengan baik ?	7	1			
P2	Apakah sistem dapat mengelola data administrasi dan presensi dengan baik ?	6	2			
P3	Apakah sistem dapat melakukan pengelolaan data pantauan prestasi santri dengan baik ?	6	2			
P4	Apakah sistem dapat mengolah data transaksi pemasukan dan pengeluaran dengan baik ?	6	2			
P5	Apakah sistem dapat menyimpan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data dengan baik ?	5	3			

P6	Apakah sistem dapat menampilkan laporan dengan baik ?	5	3			
P7	Apakah sistem dapat menampilkan informasi yang diminta oleh <i>user</i> dengan baik ?	5	2	1		
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak						
P8	Apakah sistem tersebut mudah dan efektif digunakan ?	4	3	1		
P9	Apakah menu dan <i>fitur</i> yang tersedia mudah untuk dipahami ?	3	5			
P10	Apakah fungsi <i>fitur-fitur</i> pada sistem berjalan dengan baik saat digunakan ?	3	5			
P11	Apakah sistem cukup responsif ?	7	1			
P12	Apakah sistem ini bermanfaat dan mempermudah pengelolaan data ?	5	3			
Aspek Komunikasi Visual						
P13	Apakah tampilan antarmuka sistem sudah baik ?	5	3			
P14	Apakah tampilan menu pada sistem sudah baik ?	6	0	2		

P15	Apakah informasi yang ditampilkan oleh sistem mudah dimengerti ?	3	3	2		
P16	Apakah kombinasi warna yang digunakan pada sistem nyaman untuk dilihat ?	7	1			
P17	Apakah jenis dan ukuran <i>font</i> dapat terbaca dengan jelas ?	6	1	1		
Total		89	40	7	0	0

Analisis hasil uji kelayakan UAT pada tabel 4.19 kemudian dilakukan perhitungan rata-rata jawaban berdasarkan skor jawaban pada angket. Berikut merupakan hasil dari perhitungan skor :

1. Rekapitulasi skor responden SS = $89 \times 5 = 445$
 2. Rekapitulasi skor responden S = $40 \times 4 = 160$
 3. Rekapitulasi skor responden C = $7 \times 3 = 21$
 4. Rekapitulasi skor responden TS = $0 \times 2 = 0$
 5. Rekapitulasi skor responden STS = $0 \times 1 = 0$ +
-
- Rekapitulasi skor = 626

Berdasarkan hasil jumlah skor, kemudian proses identifikasi dilakukan dengan mengambil nilai maksimum dan nilai minimum untuk memperoleh persentase skor aktual :

1. Tertinggi = $8 \times 17 \times 5 = 680$ (jika keseluruhan menjawab SS)
2. Terendah = $8 \times 17 \times 1 = 136$ (jika keseluruhan menjawab STS)

Setelah memperoleh hasil skor maka dilakukan perhitungan persentase skor aktual sebagai berikut :

$$\text{Persentase UAT} = \frac{626}{680} \times 100\% = 92\%$$

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase nilai yaitu 92% berdasarkan kriteria interpretasi skor pada tabel 3.15 membuktikan bahwa Sistem Informasi Manajemen TPQ Bustanul Ulum Berbasis Web termasuk pada kriteria sangat layak. Kemudian dilakukan analisis dari setiap pertanyaan agar hasil uji coba lebih optimal, sebagai berikut :

Rekapitulasi skor ideal = $5 \times \text{jumlah responden} = 5 \times 8 = 40$

- 1) Apakah sistem dapat mengakses login dengan baik ?

Tabel 4. 20 Analisis UAT P1

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	7	$7 \times 5 = 35$	39
Setuju	1	$1 \times 4 = 4$	

Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase pada tabel 4.20 menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat mengakses login pengguna secara sempurna dan dikatakan sangat layak dengan persentase nilai 97%.

- 2) Apakah sistem dapat mengelola data administrasi dan presensi dengan baik ?

Tabel 4. 21 Analisis UAT P2

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	6	$6 \times 5 = 30$	38
Setuju	2	$2 \times 4 = 8$	
Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.21 menyatakan bahwa sistem informasi ini dapat mengelola data administrasi dan

presensi dengan optimal dan mendapatkan kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 95%.

- 3) Apakah sistem dapat melakukan pengelolaan data pantauan prestasi santri dengan baik ?

Tabel 4. 22 Analisis UAT P3

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	6	$6 \times 5 = 30$	38
Setuju	2	$2 \times 4 = 8$	
Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.22 menyatakan bahwa sistem informasi ini dapat mengelola data pantauan prestasi santri dengan optimal dan mendapatkan kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 95%.

- 4) Apakah sistem dapat mengolah data transaksi pemasukan dan pengeluaran dengan baik ?

Tabel 4. 23 Analisis UAT P4

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	6	$6 \times 5 = 30$	38
Setuju	2	$2 \times 4 = 8$	
Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{38}{40} \times 100\% = 95\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.23 menyatakan bahwa sistem informasi ini dapat mengelola data transaksi pemasukan dan pengeluaran dengan optimal dan mendapatkan kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 95%.

- 5) Apakah sistem dapat menyimpan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data dengan baik ?

Tabel 4. 24 Analisis UAT P5

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	5	$5 \times 5 = 25$	37
Setuju	3	$3 \times 4 = 12$	

Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{37}{40} \times 100\% = 92\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.24 menyatakan bahwa sistem informasi ini mampu menyimpan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data secara optimal dan mendapatkan kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 92%.

6) Apakah sistem dapat menampilkan laporan dengan baik ?

Tabel 4. 25 Analisis UAT P6

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	5	$5 \times 5 = 25$	37
Setuju	3	$3 \times 4 = 12$	
Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{37}{40} \times 100\% = 92\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.25 membuktikan bahwa sistem

informasi ini dapat dengan sesuai menampilkan laporan dan mendapatkan kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 92%.

7) Apakah sistem dapat menampilkan informasi yang diminta oleh *user* dengan baik ?

Tabel 4. 26 Analisis UAT P7

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	5	5 x 5 = 25	36
Setuju	2	2 x 4 = 8	
Cukup	1	1 x 3 = 3	
Tidak Setuju	0	0 x 2 = 0	
Sangat Tidak Setuju	0	0 x 1 = 0	
Persentase	$\frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada pada tabel 4.26 menyatakan bahwa sistem informasi ini dapat menampilkan informasi yang diminta oleh pengguna dengan baik dan mendapatkan kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 90%.

8) Apakah sistem tersebut mudah dan efektif digunakan ?

Tabel 4. 27 Analisis UAT P8

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	4	$4 \times 5 = 20$	35
Setuju	3	$3 \times 4 = 12$	
Cukup	1	$1 \times 3 = 3$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{35}{40} \times 100\% = 87\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada yang didapatkan pada tabel 4.27 membuktikan bahwa sistem informasi ini dapat digunakan dengan mudah dan efektif dan mendapatkan kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 87%.

9) Apakah menu dan fitur yang tersedia mudah untuk dipahami ?

Tabel 4. 28 Analisis UAT P9

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	3	$3 \times 5 = 15$	35
Setuju	5	$5 \times 4 = 20$	
Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	

Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{35}{40} \times 100\% = 87\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada pada tabel 4.28 menunjukkan bahwa sistem informasi ini menyediakan menu dan *fitur* yang mudah dipahami dan mendapatkan kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 87%.

- 10) Apakah fungsi fitur-fitur pada sistem berjalan dengan baik saat digunakan ?

Tabel 4. 29 Analisis UAT P10

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	3	$3 \times 5 = 15$	35
Setuju	5	$5 \times 4 = 20$	
Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{35}{40} \times 100\% = 87\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada pada tabel 4.29 membuktikan bahwa fitur pada sistem informasi ini berjalan secara optimal dan

mendapatkan penilaian sangat layak dengan persentase nilai 87%.

11) Apakah sistem cukup responsif ?

Tabel 4. 30 Analisis UAT P11

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	7	$7 \times 5 = 35$	39
Setuju	1	$1 \times 4 = 4$	
Cukup	0	$0 \times 3 = 0$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada pada tabel 4.30 menyatakan bahwa sistem informasi ini cukup menunjukkan respons yang memuaskan dan termasuk pada kriteria penilaian sangat layak dengan persentase nilai 97%.

12) Apakah sistem ini bermanfaat dan mempermudah pengelolaan data ?

Tabel 4. 31 Analisis UAT P12

Kategori Jawaban	Hasil Angket	
------------------	--------------	--

	Jumlah	Skor	Total
Sangat Setuju	5	5 x 5 = 25	37
Setuju	3	3 x 4 = 12	
Cukup	0	0 x 3 = 0	
Tidak Setuju	0	0 x 2 = 0	
Sangat Tidak Setuju	0	0 x 1 = 0	
Persentase	$\frac{37}{40} \times 100\% = 92\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh skor yang ditunjukkan pada tabel 4.31 membuktikan bahwa sistem informasi ini mempermudah dalam pengelolaan data dan mendapatkan penilaian dengan kriteria sangat layak yakni skor persentase nilai 92%.

13) Apakah tampilan antarmuka sistem sudah baik ?

Tabel 4. 32 Analisis UAT P13

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	5	5 x 5 = 25	37
Setuju	3	3 x 4 = 12	
Cukup	0	0 x 3 = 0	
Tidak Setuju	0	0 x 2 = 0	
Sangat Tidak Setuju	0	0 x 1 = 0	
Persentase	$\frac{37}{40} \times 100\% = 92\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh skor yang ditunjukkan pada tabel 4.32 membuktikan bahwa tampilan visual dari antarmuka sistem sesuai yang diharapkan dan mendapatkan penilaian sangat layak dengan persentase nilai 92%.

14) Apakah tampilan menu pada sistem sudah baik ?

Tabel 4. 33 Analisis UAT P14

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	6	$6 \times 5 = 30$	36
Setuju	0	$0 \times 4 = 0$	
Cukup	2	$2 \times 3 = 6$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.33 menyatakan bahwa tampilan menu pada sistem sudah sesuai dan memperoleh penilaian sangat layak dengan persentase nilai 90%.

15) Apakah informasi yang ditampilkan oleh sistem mudah dimengerti ?

Tabel 4. 34 Analisis UAT P15

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	3	3 x 5 = 15	33
Setuju	3	3 x 4 = 12	
Cukup	2	2 x 3 = 6	
Tidak Setuju	0	0 x 2 = 0	
Sangat Tidak Setuju	0	0 x 1 = 0	
Persentase	$\frac{33}{40} \times 100\% = 82\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.34 membuktikan bahwa informasi yang ditampilkan pada sistem mudah dimengerti dan mendapatkan penilaian sangat layak dengan skor persentase nilai 82%.

16) Apakah kombinasi warna yang digunakan pada sistem nyaman untuk dilihat ?

Tabel 4. 35 Analisis UAT P16

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	7	7 x 5 = 35	39
Setuju	1	1 x 4 = 4	

Cukup	0	$2 \times 3 = 6$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{39}{40} \times 100\% = 97\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.35 menyatakan bahwa kombinasi atau variasi warna yang ditampilkan pada sistem nyaman untuk dilihat dan mendapatkan kategori penilaian sangat layak dengan skor persentase nilai 97%.

17) Apakah jenis dan ukuran font dapat terbaca dengan jelas ?

Tabel 4. 36 Analisis UAT P17

Kategori Jawaban	Hasil Angket		Total
	Jumlah	Skor	
Sangat Setuju	6	$6 \times 5 = 30$	37
Setuju	1	$1 \times 4 = 4$	
Cukup	1	$1 \times 3 = 3$	
Tidak Setuju	0	$0 \times 2 = 0$	
Sangat Tidak Setuju	0	$0 \times 1 = 0$	
Persentase	$\frac{37}{40} \times 100\% = 92\%$		

Hasil uji kelayakan memperoleh persentase yang ditunjukkan pada tabel 4.36 menyatakan bahwa jenis dan

font pada sistem jelas terbaca dan masuk pada kriteria penilaian sangat layak dengan skor persentase nilai 92%.

Berikut rekapitulasi persentase yang dihitung berdasarkan persentase setiap pertanyaan *Usability Acceptance Test* dengan skala likert, ditunjukkan pada tabel 4.36

Tabel 4. 37 Persentase Total UAT

No	Pertanyaan	Nilai Pengujian					Persentase
		SS	S	C	TS	STS	
Aspek Fungsionalitas							
P1	Apakah sistem dapat mengakses login dengan baik ?	7	1				97%
P2	Apakah sistem dapat mengelola data administrasi dan presensi dengan baik ?	6	2				95%
P3	Apakah sistem dapat melakukan pengelolaan data pantauan prestasi santri dengan baik ?	6	2				95%
P4	Apakah sistem dapat mengolah data transaksi pemasukan dan	6	2				95%

	pengeluaran dengan baik ?						
P5	Apakah sistem dapat menyimpan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data dengan baik ?	5	3				92%
P6	Apakah sistem dapat menampilkan laporan dengan baik ?	5	3				92%
P7	Apakah sistem dapat menampilkan informasi yang diminta oleh <i>user</i> dengan baik ?	5	2	1			90%
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak							
P8	Apakah sistem tersebut mudah dan efektif digunakan ?	4	3	1			87%
P9	Apakah menu dan <i>fitur</i> yang tersedia mudah untuk dipahami ?	3	5				87%
P10	Apakah fungsi <i>fitur-fitur</i> pada sistem berjalan dengan baik saat digunakan ?	3	5				87%

P11	Apakah sistem cukup responsif ?	7	1				97%
P12	Apakah sistem ini bermanfaat dan mempermudah pengelolaan data ?	5	3				92%
Aspek Komunikasi Visual							
P13	Apakah tampilan antarmuka sistem sudah baik ?	5	3				92%
P14	Apakah tampilan menu pada sistem sudah baik ?	6	0	2			90%
P15	Apakah informasi yang ditampilkan oleh sistem mudah dimengerti ?	3	3	2			82%
P16	Apakah kombinasi warna yang digunakan pada sistem nyaman untuk dilihat ?	7	1				97%
P17	Apakah jenis dan ukuran <i>font</i> dapat terbaca dengan jelas ?	6	1	1			92%
Total Persentase							92%

Penghitungan yang telah dilakukan dengan mengacu skala likert ditunjukkan pada tabel 4.37, terbukti hasil rekapitulasi uji kelayakan oleh 8 responden total persentasenya yaitu 92%. Berdasarkan 3 aspek yang mendasari pengujian UAT yaitu pertama pada aspek fungsionalitas, persentase tertinggi didapatkan pada poin yang menyatakan bahwa fitur *login* dapat diakses dengan mudah dengan demikian hak akses *login* yang tersedia pada sistem mudah dipahami oleh pengguna.

Kedua pada aspek rekayasa perangkat lunak persentase tertinggi didapatkan pada poin yang menyatakan bahwa sistem informasi ini cukup responsif dalam artian logika sistem berjalan dengan optimal ketika pengguna mengaksesnya. Kemudian yang terakhir pada aspek komunikasi visual, poin tertinggi diperoleh pada pernyataan dari segi kombinasi warna yang digunakan pada sistem nyaman untuk dilihat. Ketiga aspek tertinggi semuanya mendapatkan persentase nilai 97% dengan demikian membuktikan bahwa Sistem Informasi Manajemen TPQ Bustanul Ulum ini masuk pada kriteria sangat layak untuk digunakan, sesuai dengan persentase skor yang tercapai.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Analisis dari riset yang dilaksanakan sebelumnya, menghasilkan kesimpulan yang dapat diambil :

1. Hasil uji kelayakan menggunakan metode *black box* menunjukkan sistem informasi manajemen TPQ Bustanul Ulum sudah sesuai kebutuhan dengan fitur-fitur yang tersedia dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mempermudah arsip data.
2. Hasil uji kelayakan dengan metode *User Acceptance Testing* oleh 8 responden terdiri dari kepala TPQ, bendahara, sekretaris dan perwakilan ustadzah mendapatkan skor persentase 92% yang jika merujuk pada kriteria persentase penelitian hasil penilaian ini tercapai dengan kategori sangat layak.
3. Analisis uji kelayakan *black box* dan *User Acceptance Testing* menunjukkan penilaian unggul, membuktikan bahwa sistem informasi manajemen yang telah dirancang dan dibuat diharapkan mampu membantu pengelolaan data di TPQ Bustanul Ulum.

5.2 Saran

Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPQ) Bustanul Ulum” tidak sempurna yang artinya terdapat kekurangan yang bisa dilakukan perbaikan untuk penelitian lebih lanjut. Berikut adalah beberapa rekomendasi atau saran dari peneliti untuk memperbaiki kekurangan yang ada :

1. Pengembangan fitur-fitur yang tersedia saat ini bisa dikelola lebih baik lagi seiring dengan kebutuhan pengguna dan menjawab permasalahan yang ada.
2. Pengembangan sistem kedepannya dapat lebih dimaksimalkan terkait keamanan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Samuel, A., Lina, L., & Arisandi, D. (2020). Sistem Informasi Monitoring Aktivitas Anak Berbasis Web Dan Mobile. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 8(1), 15. <https://doi.org/10.24912/jiksi.v8i1.11260>
- Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo*.
- Purnomo, (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Santri Pada Taman Pendidikan Al Quran Masjid Ad-Du'a Berbasis Lavarel. *Jurnal Pepadun*, 2(1), 21-30.
- Evanita, E. E., & Najmuddin, A. (2022). Sistem Informasi Pencatatan Keuangan Berbasis Web Di Pondok Pesantren Tasywiqul Furqon Kabupaten Kudus. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, 4(2), 103–110. <https://doi.org/10.24176/sitech.v4i2.6184>
- Nurhayati, (2022) Sistem Informasi Keuangan Taman Pendidikan Al-Quran (TPQ) Nurul Huda KR.Tapen Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi, Komputer dan Aplikasinya (JTika)*, 4(1).

- Priyatna, B., Hananto, A. L., & Nova, M. (2020). *Application of UAT (User Acceptance Test) Evaluation Model in Minggon E-Meeting Software Development*. 2(3).
- Hasugian, H. (2023). *USER ACCEPTANCE TESTING (UAT) PADA ELECTRONIC DATA PREPROCESSING GUNA MENGETAHUI KUALITAS SISTEM*. 4(1).
- Mustofa, H., Ali, T. N., & Fauzan, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Reservasi Laboratorium TI UIN Walisongo Berbasis Web. *Walisongo Journal of Information Technology*, 3(1), 19–28.
<https://doi.org/10.21580/wjit.2021.3.1.8492>
- Andrai, B. R. E., & Sani, A. (2023). *ANALISA EVALUASI WEBSITE PENERIMAAN MAHASISWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE UAT PADA STMIK WIDURI*. 01(10).
- Amalia, A., Putri Hamidah, S. W., & Kristanto, T. (2021). Pengujian Black Box Menggunakan Teknik Equivalence Partitions Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Web. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 3(3), 269–274.
<https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1062>

- Hidayat, W. (2021). Peran Pengelolaan Manajemen Sumber. *Jurnal Pendidikan Islam*, 19.
- Londa, G. O., Ferdinandus Lidang Witi, & Benediktus Yoseph Bhae. (2022). SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENDUDUK DESA DETUSOKO BARAT KECAMATAN DETUSOKO KABUPATEN ENDE BERBASIS WEB. *JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI KOMPUTER (JITEK)*, 2(2), 122–135. <https://doi.org/10.55606/jitek.v2i2.211>
- Mallisza, D., Hadi, H. S., & Aulia, A. T. (2022). Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(1), 24–35. <https://doi.org/10.56248/marostek.v1i1.9>
- Sambas & Ipan Ripai. (2022). Implementasi dan user acceptance test (uat) aplikasi integrated library system (inlis lite) di mts negeri 7 kuningan. *ICT Learning*, 7(1). <https://doi.org/10.33222/ictlearning.v6i1.2306>
- Fajar, A., & Prasetio, R. T. (n.d.). *Sistem informasi akademik pesantren (siaksen) berbasis web pada pesantren sabilul huda warrosyad*.
- Wibowo, N. C. H., Khaq, A. M. I., & Nur'aini, S. (2023). Pengembangan Sistem Layanan Administrasi

Kependudukan Desa Papasan dengan QR Code sebagai Validasi Dokumen. *Walisongo Journal of Information Technology*, 5(1), 27–40.
<https://doi.org/10.21580/wjit.2023.5.1.13936>

Lende, A., Feoh, G., & Gunawan, P. W. (2022). Implementation of The Laravel Framework in The Design of an Information System for The Management of Academic and Non-Academic Activities (Case Study: Dhyana Pura University). 1.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Persetujuan Pembimbing

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Proposal ini telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan.

Disetujui pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 26 April 2024

Pembimbing I,



Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom

NIP. 197706222006042005

Pembimbing II,



Hery Mustofa, M.Kom.

NIP. 198703172019031007

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo



Dr. Khothibul Umam, S.T., M. Kom.

NIP. 197908272011011007

Lampiran 2 : Lembar Pengesahan Proposal

PENGESAHAN

Naskah Proposal berikut ini :

Judul : Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum Berbasis Web

Penulis : Putri Ramandhani

NIM : 2008096024

Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diajukan dalam sidang komprehensif oleh dewan penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Teknologi Informasi.

Semarang, 17 Mei 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji I,



Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom.

NIP. 19731222 2006041001

Penguji II,



Hery Mustofa, M.Kom.

NIP. 198703172019031007

Penguji III,



Masy Ari Ulinuha, M.T

NIP. 198108122011011007

Penguji IV,



Mokhamad Ikil Mustofa, M.Kom.

NIP. 198808072019031010

Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang 50185

E-mail: fst@walisongo.ac.id Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.3790/Un.10.8/K/SP.01.08/06/2024 14 Juni 2024
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala TPQ Bustanul Ulum
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Putri Ramandhani
NIM : 2008096024
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Teknologi Informasi
Judul Penelitian : Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum Berbasis Web.

Dosen Pembimbing : 1. Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom
2. Hery Mustofa, M.Kom

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut Meminta ijin melaksanakan Riset di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin .yang akan dilaksanakan tanggal 18 Juni 2024.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

 Dekan
Kapro. TU
Muly. Kharis, SH, M.H
NIP. 19691017 199403 1 002

Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Wallsongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 4 : Surat Balasan Penelitian



**LEMBAGA PENDIDIKAN AL-QUR'AN
METODE QIROATI
TPQ BUSTANUL ULUM**

Sekretariat : Jl. Makam Ds. Kajar RT 05 RW 03 Kec. Trangkil Kab. Pati 59154

SURAT KETERANGAN

Nomor : 15/02.09.05.16/XVIII/VI/1445 H

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Synyidatik Nursaidah

Jabatan : Kepala TPQ

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Surat Keterangan ini saya buat untuk :

Nama : Putri Ramadhani

Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 8 November 2002

Status : Mahasiswa

Alamat : Desa Kajar RT 3 RW 1, Trangkil, Pati, Jawa Tengah

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di Taman Pendidikan Al-Qur'an TPQ Bustanul Ulum untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan tugas akhir yang berjudul "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPQ) BUSTANUL ULUM BERBASIS WEB".

Kepala TPQ Bustanul Ulum

Hj. SYAYIDATIK NUR SAIDAH

Lampiran 5 : Lembar Bimbingan Tugas Akhir

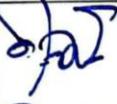
LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Putri Ramandhani
NIM : 2008096024
Judul : Sistem Informasi Manajemen Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Bustanul Ulum Berbasis Web.
Dosen Pembimbing I : Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom.

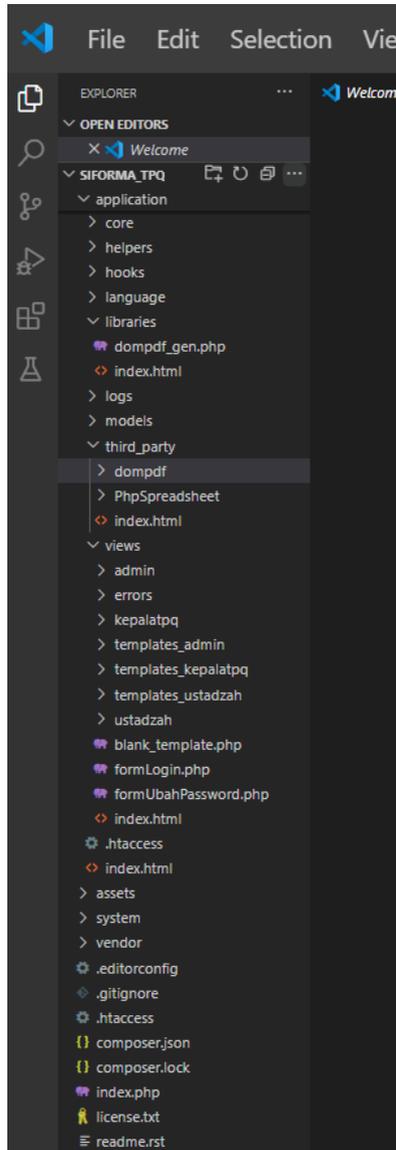
No	Tanggal Bimbingan	Rincian Kegiatan Bimbingan	Tanda Tangan
1.	19 September 2023	Konsultasi Judul Skripsi	
2.	21 Maret 2024	Bimbingan Bab I, II, dan III	
3.	4 April 2024	Bimbingan Bab I, II, dan III	
4.	19 April 2024	Bimbingan Bab I, II, dan III	
5.	23 April 2024	Bimbingan Bab I, II, dan III	
6.	19 Juni 2024	Bimbingan sistem, Bab I sampai Bab IV	

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Putri Ramandhani
NIM : 2008096024
Judul : Sistem Informasi Manajemen
Taman Pendidikan Al-Qur'an
(TPQ) Bustanul Ulum Berbasis
Web.
Dosen Pembimbing II : Hery Mustofa, M.Kom.

No	Tanggal Bimbingan	Rincian Kegiatan Bimbingan	Tanda Tangan
1.	1 April 2024	Bimbingan Bab I, II, dan III	
2.	5 April 2024	Bimbingan Bab I, II, dan III	
3.	24 April 2024	Bimbingan Bab I, II, dan III	
4.	31 Mei 2024	Konsultasi dan cek sistem	
5.	11 Juni 2024	Pengecekan sistem	
6.	21 Juni 2024	Bimbingan Bab I, II, III, dan IV	

Lampiran 6 : File Program Codeigniter



Lampiran 7 : Konfigurasi Database

```
in ... ← → siforma_tpq
database.php X
application > config > database.php
72 */
73 $active_group = 'default';
74 $query_builder = TRUE;
75
76 ▾ $db['default'] = array(
77     'dsn' => '',
78     'hostname' => 'localhost',
79     'username' => 'root',
80     'password' => '',
81     'database' => 'siforma_tpq',
82     'dbdriver' => 'mysqli',
83     'dbprefix' => '',
84     'pconnect' => FALSE,
85     'db_debug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),
86     'cache_on' => FALSE,
87     'cachedir' => '',
88     'char_set' => 'utf8',
89     'dbcollat' => 'utf8_general_ci',
90     'swap_pre' => '',
91     'encrypt' => FALSE,
92     'compress' => FALSE,
93     'stricton' => FALSE,
94     'failover' => array(),
95     'save_queries' => TRUE
96 );
```

Lampiran 8 : Angket Pengujian UAT Kepala TPQ

LEMBAR BOKIMEN PENGUJIAN USER ACCEPTANCE TEST
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPQ)
BUSTANUL ULUM BERBASIS WEB

Nama : Syaidatir Nursaidah

Jabatan : Kepala

Waktu : 16 Juni 2024

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda centang (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dengan pendapat anda.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

C : Cukup

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Nilai Pengujian				
		SS	S	C	TS	STS
Aspek Fungsionalitas						
P1	Apakah sistem dapat mengakses login dengan baik ?	✓				
P2	Apakah sistem dapat mengelola data administrasi dan presensi dengan baik ?		✓			
P3	Apakah sistem dapat melakukan pengelolaan data peraturan prestasi iantri dengan baik ?		✓			
P4	Apakah sistem dapat mengolah data transaksi pemasukan dan pengeluaran dengan baik ?	✓				
P5	Apakah sistem dapat menyimpan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data dengan baik ?	✓				
P6	Apakah sistem dapat menampilkan laporan dengan baik ?	✓				
P7	Apakah sistem dapat menampilkan informasi yang diminta oleh user dengan baik ?		✓			
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak						
P8	Apakah sistem tersebut mudah dan efektif digunakan ?	✓				
P9	Apakah menu dan fitur yang tersedia mudah untuk dipahani ?		✓			

P10	Apakah fungsi <i>fitur-fitur</i> pada sistem berjalan dengan baik saat digunakan ?		✓			
P11	Apakah sistem cukup responsif ?	✓				
P12	Apakah sistem ini bermanfaat dan mempermudah pengelolaan data ?		✓			
Aspek Komunikasi Visual						
P13	Apakah tampilan antarmuka sistem sudah baik ?	✓				
P14	Apakah tampilan menu pada sistem sudah baik ?			✓		
P15	Apakah informasi yang ditampilkan oleh sistem mudah dimengerti ?		✓			
P16	Apakah kombinasi warna yang digunakan pada sistem nyaman untuk dilihat ?	✓				
P17	Apakah jenis dan ukuran <i>font</i> dapat terbaca dengan jelas ?			✓		

Terima kasih atas partisipasi anda dalam menjawab pertanyaan pengujian. Semoga hasil pengujian ini dapat digunakan sebagaimana mestinya dalam mengumpulkan data skripsi.

Catatan :

Pati, 16 Juni 2024

Penguji



Lampiran 9 : Angket Pengujian UAT Ustadzah

**LEMBAR DOKUMEN PENGUJIAN *USER ACCEPTANCE TEST*
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPQ)
BUSTANUL ULUM BERBASIS WEB**

Nama : *Siti Rokhayatur*

Jabatan : *Ustadzah*

Waktu : *16-06-2024*

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda centang (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dengan pendapat anda.

Keterangan :

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

C : Cukup

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Nilai Pengujian				
		SS	S	C	TS	STS
Aspek Fungsionalitas						
P1	Apakah sistem dapat mengakses login dengan baik ?	✓				
P2	Apakah sistem dapat mengelola data administrasi dan presensi dengan baik ?	✓				
P3	Apakah sistem dapat melakukan pengelolaan data pantauan prestasi santri dengan baik ?	✓				
P4	Apakah sistem dapat mengolah data transaksi pemasukan dan pengeluaran dengan baik ?		✓			
P5	Apakah sistem dapat menyimpan, menambahkan, mengedit, dan menghapus data dengan baik ?		✓			
P6	Apakah sistem dapat menampilkan laporan dengan baik ?	✓				
P7	Apakah sistem dapat menampilkan informasi yang diminta oleh user dengan baik ?	✓				
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak						
P8	Apakah sistem tersebut mudah dan efektif digunakan ?		✓			
P9	Apakah menu dan <i>flow</i> yang tersedia mudah untuk dipahami ?		✓			

P10	Apakah fungsi <i>fitur-fitur</i> pada sistem berjalan dengan baik saat digunakan ?	✓				
P11	Apakah sistem cukup responsif ?	✓				
P12	Apakah sistem ini bermanfaat dan mempermudah pengelolaan data ?	✓				
Aspek Komunikasi Visual						
P13	Apakah tampilan antarmuka sistem sudah baik ?		✓			
P14	Apakah tampilan menu pada sistem sudah baik ?	✓				
P15	Apakah informasi yang ditampilkan oleh sistem mudah dimengerti ?			✓		
P16	Apakah kombinasi warna yang digunakan pada sistem nyaman untuk dilihat ?	✓				
P17	Apakah jenis dan ukuran <i>font</i> dapat terbaca dengan jelas ?	✓				

Terima kasih atas partisipasi anda dalam menjawab pertanyaan pengujian. Semoga hasil pengujian ini dapat digunakan sebagaimana mestinya dalam mengembangkan data skripsi.

Catatan : *Semoga dengan adanya sistem ini administrasi TPQ Bustanul Ulum bisa dikelola dengan efektif*

Pati, 16 Juni 2024

Penguji

Siti Rokhayatur

Lampiran 10 : Dokumentasi



Lampiran 11 : Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Putri Ramandhani
2. Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 8 November 2002
3. Alamat Rumah : Desa Kajar, RT 3 RW , Trangkil,
Pati
4. HP : 088233628104
5. Email : putriramandhani8@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Sekolah Dasar Negeri (SDN) Kajar 01
2. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 01 Wedarijaksa
3. Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Pati

Semarang, 17 Juni 2024



Putri Ramandhani

NIM. 2008096024