

**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORINGBTQ (BACA,
TULIS AL QUR'AN) DI TPQ AI-MUTTAQIN SEMARANG
BARAT
SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer di Jurusan Teknologi
Informasi



Disusun Oleh

Nama : Moh. Irham

NIM 2008096001

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Moh. Irham

NIM : 2008096001

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING BTQ (BACA, TULIS AL QUR'AN) DI TPQ AI-MUTTAQIN SEMARANG BARAT

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya

Semarang, Juli 2024

Pembuat Pernyataan




Moh. Irham

NIM. 2008096001



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax.7615387**

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING BTQ (BACA, TULIS AL QUR'AN) DI TPQ AL-MUTTAQIN SEMARANG BARAT
Penulis :Moh. Irham
NIM :2008096001
Jurusan :Teknologi Informasi

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

Semarang, 17 Juli 2024

Penguji I

Dr. Masy Ari Ulinuha, M.T.
NIP. 198108122011001007

Penguji II

Hery Mustofa, M.Kom
NIP. 198703172019031007

Penguji III

Dr. Khotibul Uman, M.Kom
NIP. 197908272011001007

Penguji IV

Adzhal Arwani Mahfudh, M.Kom
NIP. 199107032019031006

Pembimbing 1

Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom
NIP. 19731222 200604 1 001

Pembimbing 2

Hery Mustofa, M.Kom
NIP. 198703172019031007

NOTA DINAS

Semarang, Juli 2024

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

Assalamualikum. Wr. Wb

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

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING BTQ
(BACA, TULIS AL QUR'AN) DI TPQ AI-MUTTAQIN
SEMARANG BARAT

Nama : Moh. Irham

NIM : 2008096001

Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam sidang munaqosah.
Wassalamualikum. Wr. Wb

Pembimbing 1



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

NIP.19731222 200604 1 001

NOTA DINAS

Semarang, Juli 2024

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

Assalamualikum. Wr. Wb

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

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING BTQ
(BACA, TULIS AL QUR'AN) DI TPQ AI-MUTTAQIN
SEMARANG BARAT

Nama : Moh. Irham

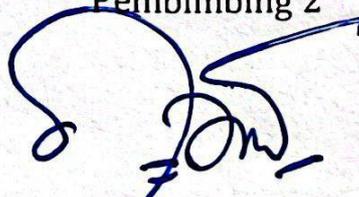
NIM : 2008096001

Jurusan : Teknologi Informasi

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

Wassalamualikum. Wr. Wb

Pembimbing 2



Hery Mustofa, M.Kom

NIP.19870317 201903 1 007

ABSTRAK

TPQ Al-Muttaqin di Semarang Barat memiliki sistem monitoring Baca, Tulis Al-Qur'an (BTQ) yang akan dirancang dan dibangun. Sistem ini dibuat untuk membuat pengajar dan santri lebih mudah mengelola dan memantau aktivitas BTQ. Analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian adalah teknik yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, sistem ini memiliki fitur notifikasi yang mengingatkan ustad tentang jadwal belajar dan tugas-tugas yang harus diselesaikan. Dalam melancarkan kerja untuk membuat sebuah sistem informasi peneliti menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode waterfall. Dalam pengembangan aplikasi TPQ Al Muttaqin menggunakan Laravel yang sesuai dengan kebutuhan TPQ Al Muttaqin. Serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dari hasil pengujian blackbox menunjukkan hasil valid yang berarti aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan dan dari hasil *User Acceptance Test* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 66,5% dengan kategori " Baik" dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak digunakan sebagai media alternatif dalam memonitoring pembelajaran di TPQ Al Muttaqin.

Kata kunci: Taman Pendidikan Qur'an, waterfall, PHP, MySQL.

MOTTO

"Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri" (QS. Al-Ankabut:16)

"Dan Allah adalah sebaikbaik pemberi rezeki." (QS. Al-jumuah:11)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi pelopor peradaban Islam yang Kaffah serta salam untuk keluarga dan para sahabat-sahabat Rasulullah SAW.

Skripsi yang berjudul " Rancang Bangun Sistem Monitoring BTQ (Baca, Tulis, Al-Quran) di TPQ Al-Muttaqin Semarang Barat "ini dapat diselesaikan dan disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana dalam bidang komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari doa, bantuan, bimbingan, motivasi dan peran dari banyak pihak. Sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada :

- a. Prof. KH. Dr. Nizar, M. Ag selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
- b. Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Tekonologi Universitas Islam Negeri Walisongo.
- c. Dr. Khotibul Umam M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknologi Informasi.
- d. Hery Mustofa, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pemikirannya dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi.

- e. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknologi Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang yang telah sabar dan ikhlas memberi ilmu yang disampaikan kepada penulis.
- f. Kedua orang tua dan saudara yang telah memberikan do'a secara moral dan material, dukungan, motivasi dan nasihatnya.
- g. Kepada pemilik NIM 2008046018 yang telah menemani dan memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
- h. Semua Pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusi hingga selesainya skripsi ini.

Semoga kebaikan semuanya menjadi amal ibadah yang diterima dan mendapat pahala yang berlimpah dari Allah SWT. Aamiin. Atas segala kekurangan dan kelemahan dalam skripsi ini penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga karya tulis yang sederhana ini dapat menjadi bacaan yang bermanfaat dan dapat dikembangkan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	I
PENGESAHAN	ii
NOTA DINAS.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
ABSTRAK.....	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
LANDASAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori.....	6
B. Kajian Terdahulu	11
BAB III.....	17
METODE PENELITIAN	17

A.	Metode Waterfall.....	17
BAB IV.....		38
HASIL PENELITIAN dan PENGEMBANGAN.....		38
A.	Requirements Analysis Definition.....	38
B.	System and Software Design	40
C.	Implementation.....	44
D.	Integration and System Testing.....	54
BAB V.....		67
A.	Kesimpulan	67
B.	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		69
RIWAYAT HIDUP.....		96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses dalam Metode Waterfall(Pressman),(Wahid Abdul,2020)	17
Gambar 3. 2 Analisis sistem berjalan di Tpq Al muttaqin	18
Gambar 3. 3 Use case diagram.....	20
Gambar 3. 4 Database.....	21
Gambar 3. 5 activity diagram login admin.....	22
Gambar 3. 6 activity diagram Presensi ustad.....	23
Gambar 3. 7 diagram presensi santri.....	24
Gambar 3. 8 activity diagram Penilaian	25
Gambar 3. 10 Diagram activity hasil penilaian bacaan.....	26
Gambar 3. 11 activity diagram login santri.....	27
Gambar 3. 12 Perancangan antarmuka Login.....	28
Gambar 3. 13 Perancangan antarmuka Data induk ustad.....	28
Gambar 3. 14 Perancangan antarmuka presensi ustad.....	29
Gambar 3. 15 Perancangan antarmuka bacaan Al-qur'an	29
Gambar 3. 16 Perancangan antarmuka bacaan iqro.....	30
Gambar 3. 17 Perancangan antarmuka bacaan hafalan.....	30
Gambar 3. 18 Perancangan antarmuka grafik kehadiran	31
Gambar 3. 19 Perancangan antarmuka data induk santri	31
Gambar 3. 20 Perancangan antarmuka presensi santri	32
Gambar 3. 21 Perancangan antarmuka penilaian bacaan Al-qur'an	32
Gambar 3. 22 Perancangan antarmuka penilaian bacaan iqro	33
Gambar 3. 23 Perancangan antarmuka penilaian hafalan	33

Gambar 3. 24 Perancangan antarmuka grafik kehadiran santri	34
Gambar 3. 2 Analisis sistem berjalan di Tpq Al muttaqin	40
Gambar 3. 25 Use case diagram.....	43
Gambar 3. 26 Database.....	44
Gambar 4. 1 login.....	45
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard (admin).....	45
Gambar 4. 3 Halaman Kelola data ustad.....	46
Gambar 4. 4 halaman Kelola data diri santri.....	46
Gambar 4. 5 data induk ustad.....	47
Gambar 4. 6 halaman penilaian Al-qur'an(user ustad)	48
Gambar 4. 7 halaman penilaian iqro(user ustad)	48
Gambar 4. 8 halaman hafalan, santri(user ustad).....	49
Gambar 4. 9 halaman grafik presensi keseluruhan santri(User Ustad)	50
Gambar 4. 10 halaman data diri santri.....	50
Gambar 4. 11halaman kehadiran.....	51
Gambar 4. 12 halaman grafik kehadiran(user santri).....	52
Gambar 4. 13 halaman bacaan Al-qur'an	53
Gambar 4. 14 halaman bacaan iqro.....	53
Gambar 4. 15 halaman hafalan.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3. 1 Tabel Instrumen pengujian Blackbox	35
Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian	36
Tabel 3. 3 Kriteria Skor Kelayakan.....	36
Tabel 4. 1 Login	55
Tabel 4. 2 Data Induk Ustad.....	56
Tabel 4. 3 Kehadiran Santri(user ustad)	58
Tabel 4. 4 penilaian.....	59
Tabel 4. 5 Grafik Presensi Keseluruhan santri (User Ustad)	60
Tabel 4. 6 Data Diri Santri	61
Tabel 4. 7 Kehadiran Santri	61
Tabel 4. 8 Grafik Kehadiran Santri (user santri)	62
Tabel 4. 9 Halaman bacaan Al-Qur'an, Bacaan Iqro, Bacaan Hafalan	62
Tabel 4. 10 Hasil pengujian.....	63
Tabel 4. 11 Pertanyaan dan jawaban	64
Tabel 4. 12 Hasil Pengolahan jawaban.....	66

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Pengesahan proposal	72
Lampiran 2. Observasi pengenalan web di tpq al muttaqien	73
Lampiran 3. Coding Visual studio code.....	74
Lampiran 4. Migration Database	77
Lampiran 5. Pengumpulan angket kuisisioner	86

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada masa ini teknologi sudah meningkat amat luas, banyaknya transformasi di masa peralihan pasca pandemi, masyarakat semakin paham akan pentingnya teknologi, di mana teknologi tersebut memiliki tujuan untuk memberikan bantuan dan kemudahan dalam berbagai aktivitas manusia. Pada saat ini, terdapat salah satu jenis teknologi yang dikenal sebagai sistem informasi(SI).(Oktavia, 2019a)

Sistem Informasi (SI) adalah rangkaian komponen yang saling berhubungan yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk mendukung operasi, pengambilan keputusan, analisis, dan pengelolaan organisasi atau bisnis. Sistem Informasi biasanya mencakup berbagai teknologi, perangkat lunak, database, perangkat keras, prosedur, dan orang-orang yang terlibat dalam mengelola data dan informasi.(Oktavia, 2019a)

Pendidikan religi pada anak usia dini dapat dilakukan melalui keluarga maupun lingkungan sosial masyarakat, salah satu bentuknya adalah melalui Taman Pendidikan Al-Quran (TPQ). Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) merupakan tempat pendidikan informal yang mengajarkan nilai-nilai agama Islam yang bertumpu pada Al-Qur'an dan Al Hadits sebagai pembelajaran yang utama,

serta membimbing santri menjadi muslim yang taat beragama.(Firdaus et al., 2021)

Nabi bersabda:

مَنْ رَجَعَ عَظْمًا بِلِأَلِّهِ لِكَيْ يَرْجِعَ (رواه الترمذی)
خ ن غ م ن ه س ب ل
و ن ر

“Barangsiapa yang pergi untuk menuntut ilmu, maka dia telah termasuk golongan sabilillah (orang yang menegakkan agama Allah) hingga ia pulang kembali.” (HR. Tirmidzi).

Taman Pendidikan Qur’an biasa disingkat (TPQ) adalah Lembaga atau kelompok masyarakat yang menyelenggarakan pendidikan nonformal jenis keagamaan Islam yang bertujuan untuk memberikan pengajaran Al-qur’an serta memahami dasar-dasar dinul Islam pada anak sekolah dasar. (Akbar, 2022)

TPQ merupakan lembaga pendidikan nonformal yang menitik beratkan pada pembelajaran akhlak serta penanaman nilai-nilai qur’ani. Orientasinya pada bentuk akhlak dan kepribadian Islamiyah. Pendidikannya bertujuan memberikan bekal dasar kepada anak-anak, agar menjadi generasi qur’ani, generasi yang sholih-sholihah. Generasi yang mampu dan gemar membaca, memahami dan mengamalkan Al-qur’an dalam kehidupan sehari-hari.(Akbar, 2022)

Sampai saat ini, umat Islam Indonesia mayoritas buta huruf al-Qur’an. Agar melek al- Qur’an, umat Islam mempunyai dua kewajiban utama, yaitu harus mampu membaca al-Qur’an secara baik dan benar, dan memahami isi kandungan al Quran. Untuk itu,

seorang pendidik harus belajar bagaimana memberikan hak dan kewajibannya dengan baik. Ia harus mengetahui perkembangan-

perkembangan baru tentang metode dan media pendidikan yang baik untuk menunaikan tugasnya sehingga memperoleh hasil yang maksimal. Salah satu tugas pokok pendidik yang harus mendapat perhatian serius ialah monitoring yang tepat untuk mengajarkan al-Qur'an kepada anak-anak usia dini. (Akbar, 2022)

Di TPQ Al-Muttaqin Semarang Barat, pengajaran BTQ(Baca,Tulis,Al qur'an) merupakan fokus utama dalam upaya pendidikan Islam. Namun, sebagian besar proses pengelolaan dan pemantauan perkembangan siswa dalam BTQ(Baca,Tulis,Al qur'an) masih dilakukan secara manual. Ini mencakup pencatatan hadir siswa, pembuatan catatan kemajuan, pengelolaan kurikulum, serta komunikasi dengan orang tua.

Pengelolaan manual ini dapat menimbulkan berbagai kendala, seperti; Pengelolaan catatan hadir, catatan pembelajaran, dan laporan perkembangan siswa secara manual dapat memakan waktu dan sumber daya yang berharga. Orang tua memegang peran penting dalam mendukung pendidikan BTQ(Baca,Tulis,Al qur'an) anak-anak mereka. Namun, penyampaian informasi mengenai perkembangan anak kepada orang tua tidak selalu efektif dan berkala.(Suranto, 2020)

Jika selama ini penilaian dan pembuatan rekap penilaian untuk murid di TPQ Al muttaqin masih melakukan secara manual di lembar dan buku penilaian, keduanya bukanlah hal yang efektif dalam menuliskan penilaian murid, karena mudah hilang atau tercecer. Jika hal tersebut terjadi maka otomatis proses penilaian dan perekapan akan terganggu. Melihat hal tersebut, penulis

tertarik untuk mengambil judul penelitian “Rancang Bangun Sistem Monitoring BTQ(Baca,Tulis,Al qur’an) di TPQ Al Muttaqin Semarang Barat”. Sistem Informasi ini diharapkan mampu membantu guru dalam menginput dan mempresentasikan penilaian pencapaian materi serta absensi murid setiap bulannya agar dapat dilihat oleh orang tua murid dan kepala TPQ, serta mampu menyimpan seluruh data yang ada ke dalam database sehingga data dapat tersajikan dengan baik.

B. Batasan Masalah

- a. Objek Penelitian ini adalah sistem monitoring yang akan berfokus pada TPQ Al-Muttaqin Semarang Barat.
- b. Sistem harus dapat diintegrasikan dengan perangkat TPQ Al-Muttaqin lainnya, jika ada.
- c. Sistem harus mampu menangani dengan baik jumlah siswa yang ada di TPQ Al-Muttaqin.
- d. Agar pengguna dapat dengan mudah mendapatkan informasi, waktu respons sistem harus cepat.
- e. Pengguna harus dapat mengakses sistem melalui internet sesuai kebutuhan mereka.
- f. Waktu pemeliharaan sistem harus direncanakan dengan baik agar layanan tidak terganggu.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana Rancang Bangun Sistem Monitoring BTQ (Baca, Tulis, Al-Quran) di TPQ Al-Muttaqin Semarang Barat?

- b. Bagaimana Kinerja sistem monitoring BTQ(Baca,Tulis,Al qur'an) penilaian perkembangan santri dan presensi dengan lebih baik melalui sistem informasi?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

- a. Membangun sistem informasi monitoring BTQ(Baca,Tulis,Al qur'an) di TPQ Al-Muttaqin.
- b. Mengukur kinerja sistem monitoring BTQ(Baca,Tulis,Al qur'an) di TPQ Al-Muttaqin.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana informasi terhadap orang tua santri bahwasannya perkembangan anak mereka sudah sampai tahap mana saja.
- b. Penelitian ini memudahkan pengajar dalam mengecek kemampuan dan kehadiran santri.

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana yang memudahkan ustad dalam menilai hafalan, bacaan Al-qur'an dan bacaan Iqro.
- b. Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana yang memudahkan ustad dalam presensi santri.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

a. Pengertian Sistem

Pengertian sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu. (Megawaty, 2020)

Secara umum, sistem dapat diartikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai elemen atau komponen yang saling berinteraksi dan terhubung secara khusus untuk melakukan fungsi tertentu yang bertujuan untuk mencapai suatu tujuan. Keberadaan sistem memiliki peranan yang sangat penting bagi perusahaan atau instansi pemerintah, karena sistem berfungsi sebagai penunjang kinerja mereka. Untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan optimal, perlu adanya kerjasama antar unsur-unsur yang terlibat dalam sistem tersebut. (Oktavia, 2019b)

b. Pengertian Monitoring

Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu (Suranto, 2020). Sedangkan menurut Mudjahidin (2010) Monitoring adalah penilaian yang terus

menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan proyek di dalam konteks jadwal-jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan input-input proyek oleh kelompok sasaran di dalam konteks harapan-harapan rancangan.

Menurut Dr. Harry Hikmat (2010), monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan berkelanjutan tentang kegiatan/program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/kegiatan itu selanjutnya.(C. Pratiwi & Rochmawati, 2017) Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedangberjalan. Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran.

Monitoring adalah proses menghimpun data atau informasi dari bermacam macam sumber yang umumnya dilakukan secara

real-time. Sistem monitoring ini dapat berupa informasi ataupun data yang diambil secara langsung dan terus menerus dari sumbernya. Monitoring dilakukan untuk mendeteksi kesalahan dan mencegah risiko yang lebih besar. Hasil informasi yang diperoleh dari monitoring digunakan untuk mengevaluasi tindakan yang harus diambil. Proses monitoring terdiri dari tiga tahapan yaitu pertama pengumpulan data kemudian analisis data dan yang terakhir penampilan data dalam berbagai format seperti gambar dan lain sebagainya.(Ramayasa & Arnawa, 2015; Suranto, 2020)

Pengertian monitoring atau pemantauan menurut Fietri dan Ilham (2018) Monitoring adalah sebuah siklus kegiatan yang meliputi proses pengumpulan, peninjauan ulang pelaporan dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan.

Monitoring didefinisikan sebagai siklus kegiatan yang mencakup pengumpulan, peninjauan ulang, pelaporan, dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan(Mahayadi, 2018). Umumnya, monitoring digunakan dalam checking antara kinerja dan target yang telah ditentukan. Monitoring ditinjau dari hubungan terhadap manajemen kinerja adalah proses terintegrasi untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana (*on the track*). Monitoring dapat memberikan informasi keberlangsungan proses untuk menetapkan langkah menuju ke arah perbaikan yang berkesinambungan. Pada pelaksanaannya, monitoring dilakukan

ketika suatu proses sedang berlangsung. Level kajian sistem monitoring mengacu pada kegiatan per kegiatan dalam suatu bagian (Amin & Ramli, 2019), misalnya kegiatan pemesanan barang pada *supplier* oleh bagian *purchasing*. Indikator yang menjadi acuan monitoring adalah *output* per proses / per kegiatan.

c. Pengertian Sistem Monitoring

Sistem monitoring merupakan suatu proses untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber daya. Biasanya data yang dikumpulkan merupakan data yang real time. Secara garis besar tahapan dalam sebuah sistem monitoring terbagi ke dalam tiga proses besar seperti:(Akbar, 2022)

- a. Proses di dalam pengumpulan data monitoring
- b. Proses di dalam analisis data monitoring
- c. Proses di dalam menampilkan data hasil monitoring

Aksi yang terjadi di antara proses-proses dalam sebuah sistem monitoring adalah berbentuk service, yaitu suatu proses yang terus-menerus berjalan pada interval waktu tertentu. Proses-proses yang terjadi pada suatu sistem monitoring dimulai dari pengumpulan data seperti data dari *network traffic*, *hardware information*, dan lain-lain yang kemudian data tersebut dianalisis pada proses analisis data dan pada akhirnya data tersebut akan ditampilkan.

d. Laravel

Laravel merupakan salah satu framework PHP yang sekarang banyak digemari dan digunakan.Laravel sendiri merupakan *framework* yang dirilis di bawah lisensi MIT dengan

kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti *framework-framework* yang lain, Laravel dibangun dengan konsep *MVC (Model-Controller-View)*, kemudian Laravel dilengkapi juga command line tool yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan *instalasi bundle* melalui *command prompt* (Susanti et al., 2017). Laravel sendiri mulai diluncurkan pada tahun 2011 dan mulai berkembang pesat dan digemari di seluruh dunia, hal ini tidak lepas dari focus Laravel pada bagian end user yang memiliki arti bahwa Laravel fokus kepada kejelasan dan kesederhanaan. Laravel sendiri merupakan salah satu *framework* yang sangat kuat untuk digunakan saat ini. Keunggulan dari Laravel adalah sebagai berikut ini :

- a. website menjadi lebih scalable (mudah dikembangkan).
- b. terdapat namespace dan tampilan yang membantu Anda untuk mengorganisir dan mengatur sumber daya website.
- c. proses pengembangan menjadi lebih cepat sehingga menghemat waktu karena Laravel dapat dikombinasikan dengan beberapa komponen dari *framework* lain untuk mengembangkan website. (K, 2019) Oleh karena itu pengembangan dari aplikasi TPQ menggunakan Laravel yang mana merupakan *framework* yang sangat kuat dan cukup mutakhir untuk digunakan. Selain itu Laravel memiliki banyak fitur – fitur yang mempercepat proses pengembangan.

d. *Black Box Testing*

Black Box Testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji coba cek fungsional perangkat lunak. Jika dianalogikan seperti kotak hitam, kita tidak dapat melihat hanya dari penampilan luarnya saja, tanpa mengetahui apa yang ada di balik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian kotak hitam, mengevaluasi hanya tampilan eksternal (antarmuka), fungsional tanpa mengetahui apa yang sebenarnya terjadi dalam codingan. Tujuan *Black Box Testing* untuk mencari kesalahan atau kegagalan dalam operasi tingkat tinggi, yang mencakup kemampuan dari perangkat lunak, operasional atau tata laksana, scenario pemakai, Pengujian sebaiknya menemukan kesalahan yang tidak disengaja dan pengujian dinyatakan sukses jika berhasil memperbaiki kesalahan tersebut. Selain itu, pengujian juga bertujuan untuk menunjukkan kesesuaian fungsi-fungsi perangkat lunak dengan spesifikasinya. Sebuah perangkat lunak dinyatakan gagal, jika perangkat lunak tersebut tidak memenuhi spesifikasi (Mustofa et al., 2021).

B. Kajian Terdahulu

Penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING BTQ (BACA, TULIS AL QUR’AN) DI TPQ AL-MUTTAQIN SEMARANG BARAT” belum pernah dilakukan penelitian yang sama, akan tetapi ada beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki persamaan dengan penelitian yang akan saya lakukan. Oleh karena itu penelitian ini mengacu pada beberapa hasil penelitian terdahulu.

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Ade Muh Akbar	"SISTEM MONITORING MANAJEMEN TAMAN PENDIDIKAN QUR'AN (TPQ) STUDI KASUS DI HIDAYATUL FALAH"	Tujuan dari penelitian ini adalah Membuat sebuah sistem informasi website di TPQ Hidayatul Falah. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam sitem informasi ini menggunakan beberapa tampilan yaitu halaman login, halaman data induk ustad, halaman presensi ustad, halaman grafik presensi ustad, halaman penilaian (<i>user</i> ustad), halaman presensi santri(<i>user</i>), halaman data diri santri, halaman kehadiran santri, halaman grafik kehadiran santri, halaman bacaan (<i>user</i> santri).(Akbar, 2022)
2.	Afifah ummi sholihah	Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Pencapaian Materi dan Absensi	Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam sitem informasi ini menggunakan beberapa tampilan yaitu halaman login, halaman daftar kelas didalam TPA, Halaman absensi, halaman presentasi kehadiran murid, tampilan print presentase absensi,

		<p>Murid di Taman Pendidikan Al-Quran (TPA) DPD Lembaga Dakwah Islam Indonesia Kabupaten Manokwari menggunakan Metode <i>Prototype</i></p>	<p>daftar murid yang akan dilakukan penilaian, , halaman pencapaian materi, halaman presentasi pencapaian materi.</p>
3.	Salamun	<p>Sistem Monitoring Nilai Siswa berbasis Android</p>	<p>Penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem yang dapat mempermudah orang tua dan guru dalam melakukan pengawasan terhadap siswa. Orang tua bisa melakukan proses monitoring proses belajar anak-anaknya dengan perangkat Android mereka. Sistem ini bisa diakses dengan melakukan login dengan Nomor Induk Siswa. Setelah login, orang tua bisa melihat nilai, absensi, pembayaran uang sekolah, prestasi atau kasus-kasus yang dilakukan oleh anaknya di sekolah. Pihak sekolah bisa</p>

			<p>memberikan laporan yang akurat, dan orang tua murid bisa mendapat informasi perkembangan anak secara real time. Metode yang digunakan dalam pembuatan dan penyelesaian sistem monitoring siswa berbasis <i>mobile</i> ini menggunakan metode <i>waterfall</i>.(Jurnal et al., 2017)</p>
4.	Putu Ramayasa, Ida Bagus Ketut Surya Arnawa	Perancangan Sistem Monitoring Pengerjaan Skripsi Pada Stmik Stikom Bali Berbasis Web	<p>Membahas tentang masalah pada STMIK STIKOM BALI, yaitu mengenai proses pengerjaan skripsi yang selama ini dianggap sulit bagi mahasiswa. Untuk mengatasi hal tersebut semestinya STMIK STIKOM BALI membangun sebuah sistem yang mampu memonitoring progress pengerjaan skripsi mahasiswa. Dengan adanya sistem monitoring ini pihak akademik STMIK STIKOM BALI akan dengan mudah mengetahui perkembangan skripsi mahasiswa, sehingga jika terjadi kendala yang dihadapi oleh mahasiswa dalam pengerjaan skripsi maka pihak akademik dengan mudah dapat mencari solusi. Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas,</p>

			<p>penulis tertarik untuk melakukan perancangan sistem monitoring pengerjaan skripsi mahasiswa untuk menyelesaikan permasalahan diatas. Sistem ini akan memberikan informasi mengenai progress pengerjaan skripsi mahasiswa, hasil bimbingan mahasiswa, estimasi kelulusan, dan kendala yang dihadapi mahasiswa dalam mengerjakan skripsi dan kendala dosen pembimbing dalam melakukan bimbingan. (Ramayasa & Arnawa, 2015)</p>
5.	Carina Adji Pratiwi, Naim Rochma wati	Rancang bangun aplikasi monitoring ibadah umat Islam untuk siswa sekolah dasar berbasis Android	<p>Dalam penelitiannya ini penulis membahas tentang pemanfaatan <i>mobile smartphone</i> dalam usaha memonitoring anak dalam hal ibadah oleh para guru dan orang tua di sekolah maupun di rumah juga. Pemanfaatan <i>Smartphone</i> juga dinilai dapat memberikan pengarahan dalam penggunaannya karena perangkat ini dinilai efektif sebagai media edukasi pembelajaran terhadap anak. Oleh karena itu peneliti membuat aplikasi monitoring ibadah ini diharapkan</p>

			mampu membantu orang tua serta guru dalam memantau ibadah anak sehingga anak lebih disiplin nantinya dalam mendirikan sholatnya. Pada penelitian ini penulis membuat <i>DFD (Data Flow Diagram)</i> , <i>CDM (Conceptual Data Model)</i> dan <i>PDM (Physical Data Model)</i> untuk merancang desain sistem yang akan dibuat sebagai acuan design sistem.(C. A. Pratiwi, 2018)
--	--	--	--

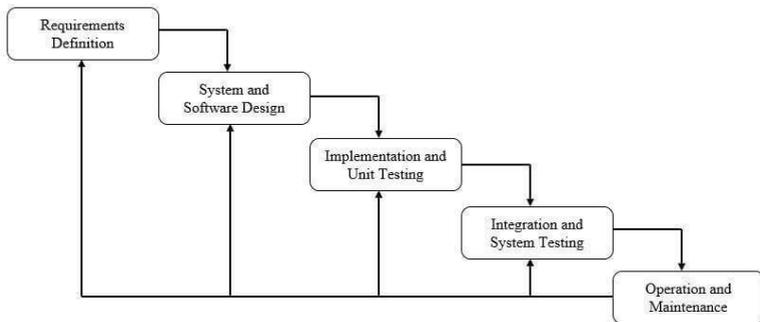
Berdasarkan tabel 2.1 Kesimpulan yang dapat diambil yaitu penelitian ini tentang beberapa sistem Monitoring yang sudah pernah diteliti oleh beberapa akademisi. Setiap sistem mempunyai kelebihan maupun kekurangan tersendiri maka dari itu peneliti menerapkan sistem monitoring berbasis web dengan berbagai fitur halaman yaitu : halaman login, halaman data induk ustad, halaman presensi, halaman grafik presensi, halaman penilaian, halaman data diri santri, halaman bacaan. Dengan adanya sistem tersebut untuk memperoleh hasil yang efektif, dan juga bagi pengguna dapat memudahkan dalam monitoring santrinya.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode *Waterfall*

Metode pengembangan sistem ini Menggunakan Metode *waterfall* yang menyarankan pengembangan perangkat lunak secara sistematis berurutan yang di mulai dari tingkatan tertinggi dan berlanjut tahapan analisis, desain, implementasi, *coding* dan pengujian. Tahapan metode *waterfall* adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Proses dalam Metode *Waterfall*(Pressman),(Wahid Abdul,2020)

1. *Requirements Analysis Definition*

Untuk membangun perangkat lunak (*software*) yang berbobot penting dilakukannya perencanaan yang matang dengan menjalankan studi. Studi yang dilakukan meliputi:

a) Tempat dan Objek Penelitian

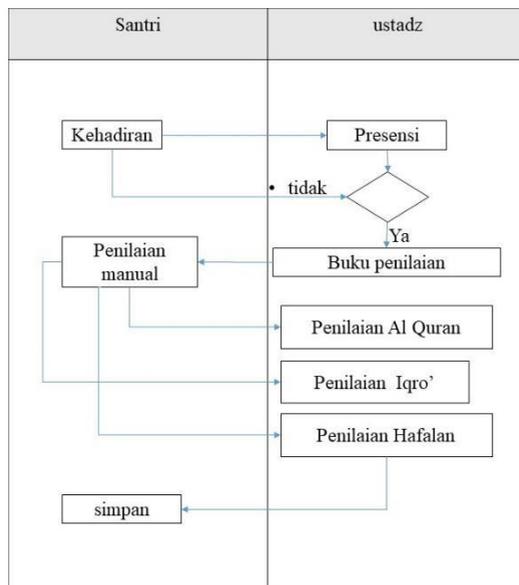
Tempat penelitian dilakukan di Kota Semarang. Sedangkan objek penelitian ini dilakukan di Taman Pendidikan Qur'an TPQ Al-

Muttaqin yang bertempat Jl. Wologito I No 78 Kembangarum kec. Semarang Barat kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.

b) Analisa sistem

Analisa sistem dapat berupa penguraian informasi yang menyeluruh ke dalam beberapa langkah yang lebih terperinci lagi, dengan tujuan mengidentifikasi permasalahan yang diperlukan dalam pembuatan sistem.

TPQ Al Muttaqin masih menggunakan laporan hasil perkembangan santri dengan bentuk buku laporan, disaat santri menghadiri kegiatan belajar mengajar dan waktu test buku laporan tersebut akan diisi oleh ustadz sebagai hasil laporan dan perkembangan santri yang hadir dalam kegiatan belajar mengajar.



Gambar 3. 2 Analisis sistem berjalan di Tpq Al muttaqin

2. *System and Software Design*

Perancangan desain sistem menguraikan banyak kebutuhan terhadap rancangan-rancangan perangkat lunak sebelum proses pengkodean dibuat berupa bentuk tata letak layar, diagram proses, dan dokumen lainnya dengan menggunakan hasil dari prosedur analisis kebutuhan.

Untuk mempermudah menganalisis sebuah sistem maka perlu membagi ke dalam dua jenis kebutuhan, yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional monitoring pada kegiatan monitoring merupakan penjelasan proses fungsi yang menjelaskan secara terperinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang fokus pada properti yang akan digunakan untuk membuat sistem.

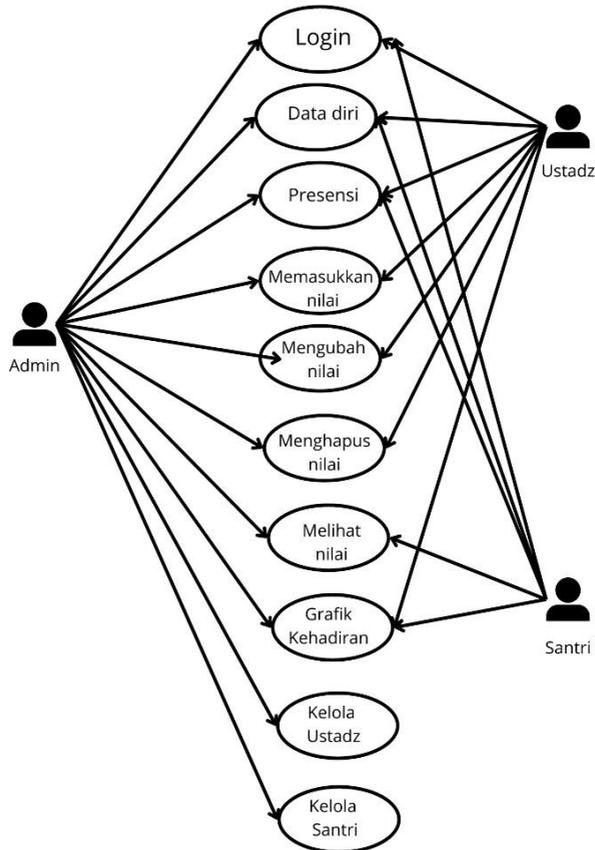
Adapun juga kebutuhan lain dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Data santri terdiri dari nama, tempat lahir, tanggal kelahiran, jenis kelamin, alamat, Pendidikan, no HP.
- b. Data ustad terdiri dari nama, tempat lahir, tanggal kelahiran, jenis kelamin, alamat, Pendidikan, no HP.

Hasil dari tahapan ini akan menggambarkan banyak desain yang dibutuhkan untuk membuat sebuah aplikasi, antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Database* yang menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)*, dan *Wireframe*.

a. Use casediagram

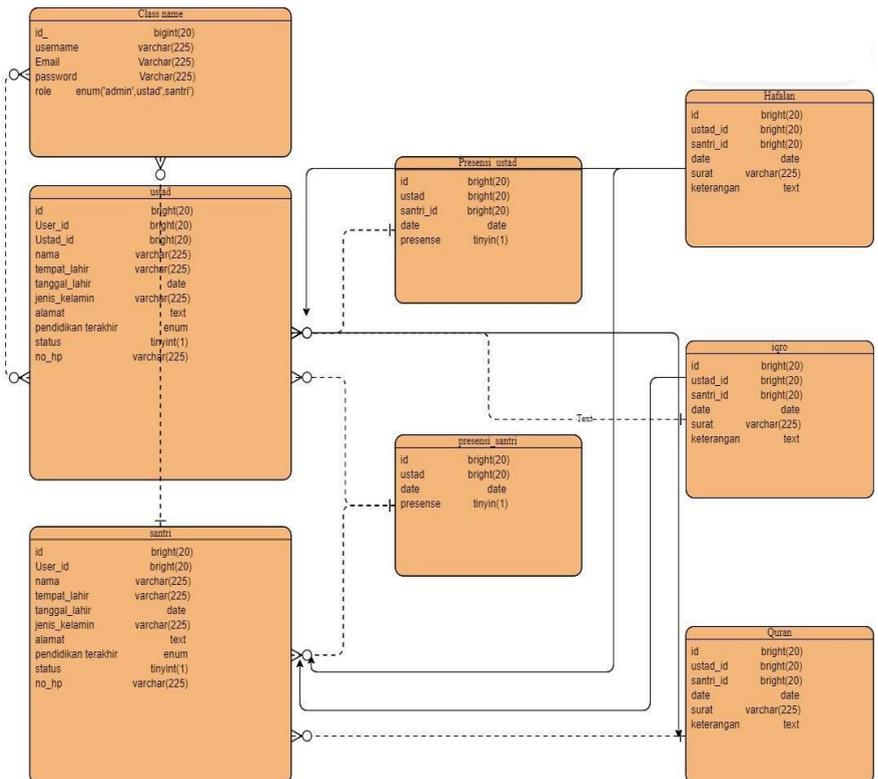
Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. Use case diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi.



Gambar 3.3 Use case diagram

b. Database

Desain *database* menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)*, ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan relasi antar table dalam satu basis data. Berikut desain *database* ERD studi kasus pengembangan sistem manajemen TPQ Al Muttaqin.

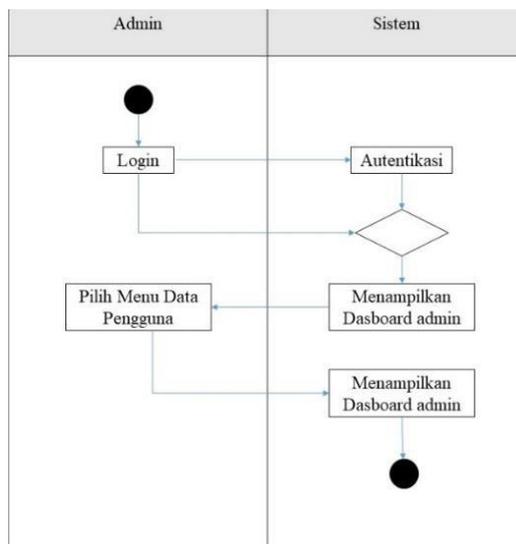


Gambar 3.4 Database

c. Activity Diagram

1. Activity diagram admin kelola santri dan ustad

Diagram berisikan proses pengelolaan data santri dan ustad kepada sistem yang dilakukan oleh admin. Setelah kita melakukan login akan muncul dashboard admin dan terdapat fitur kelola ustad dan kelola santri, pada kelola ustad dan kelola santri admin dapat menambahkan data dan mengubah data santri. Berikut gambar 3.5

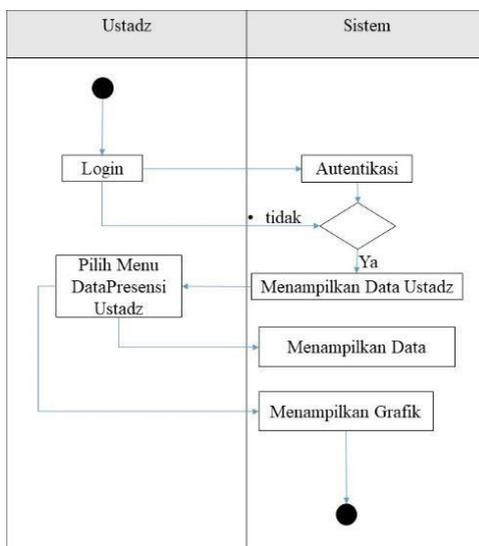


Gambar 3.5 activity diagram login admin

2. Activity diagram presensi ustad

Diagram berisikan proses presensi ustad dalam kegiatan mengajar. setelah melakukan login maka akan muncul data induk ustad dan beberapa fitur yang ada di login ustad, pada bagian presensi ustad terdapat data dan grafik. Pada fitur data ustad akan

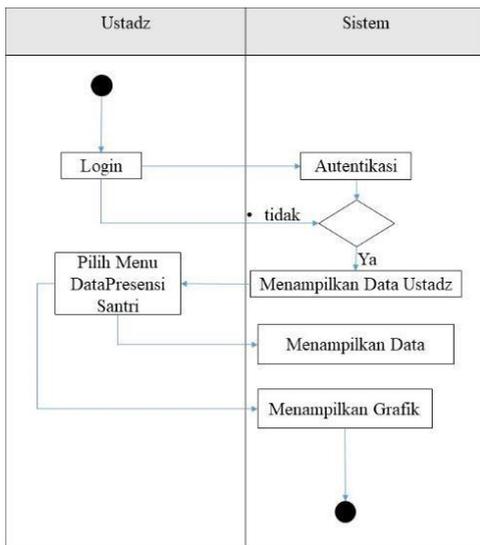
melakukan presensi, sedangkan fitur grafik adalah hasil presensi kehadiran ustad. Berikut gambar 3.6



Gambar 3.6 activity diagram Presensi ustad

3. Activity diagram presensi santri

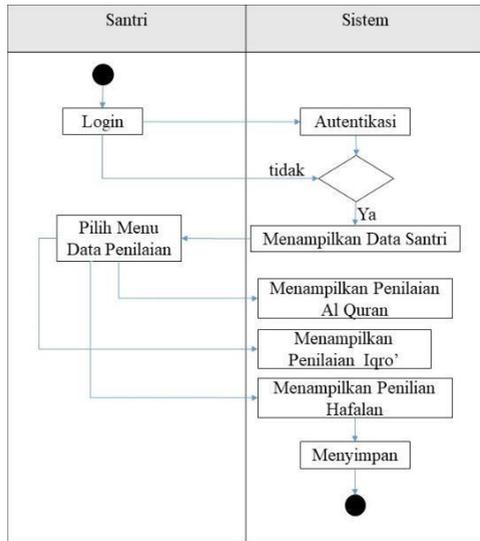
Diagram berisikan proses presensi santri dalam kegiatan mengajar. setelah melakukan login maka akan muncul data induk santri dan beberapa fitur yang ada di login santri, pada bagian presensi santri terdapat data dan grafik. Pada fitur data akan menampilkan data kehadiran, sedangkan fitur grafik akan menampilkan grafik kehadiran. Berikut gambar 3.7



Gambar 3.7 diagram presensi santri

4. Activity diagram penilaian santri

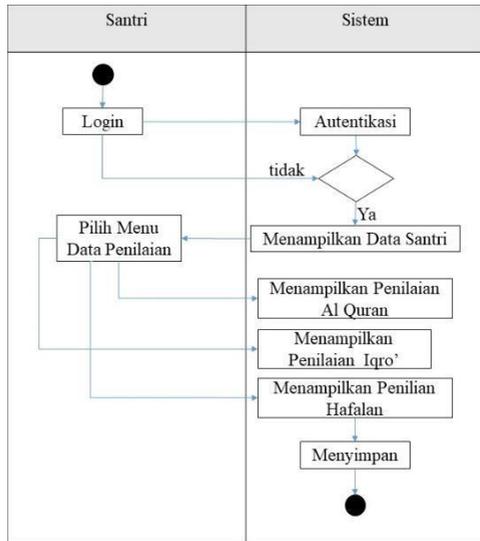
Diagram activity penilaian yang dilakukan oleh ustad, menampilkan dimana santri akan dinilai bacaannya dari 3 kategori yaitu Al-qur'an, iqro dan hafalan. Proses penilaian santri ini digambarkan pada gambar berikut



Gambar 3. 8 activity diagram Penilaian

5. Activity diagram hasil penilaian bacaan

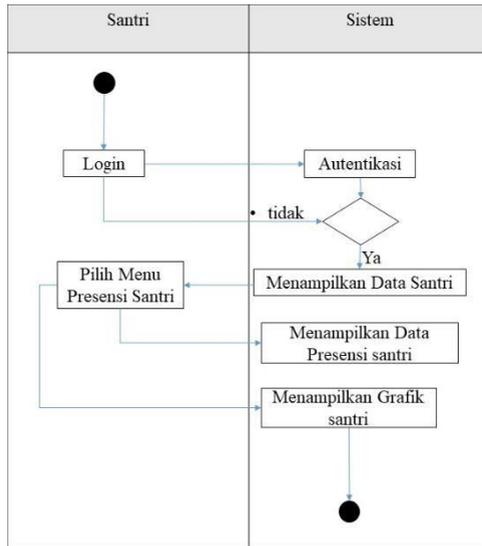
Diagram activity hasil penilaian bacaan, menampilkan dimana hasil penilaian yang di berikan oleh ustad dari 3 kategori yaitu Al-qur'an, iqro dan hafalan. Pada proses ini setelah login, kita pilih fitur penilaian lalu akan muncul halaman Al-qur'an, iqro dan hafalan, pada setiap halaman terdapat penilaian yang diisi oleh ustad



Gambar 3.9 Diagram activity hasil penilaian bacaan

6. Activity diagram presensi santri

Diagram berisikan proses presensi santri dalam kegiatan mengajar dan menampilkan grafik kehadiran santri dalam jangka waktu satu bulan. Proses ini presensi santri digambarkan pada Gambar berikut



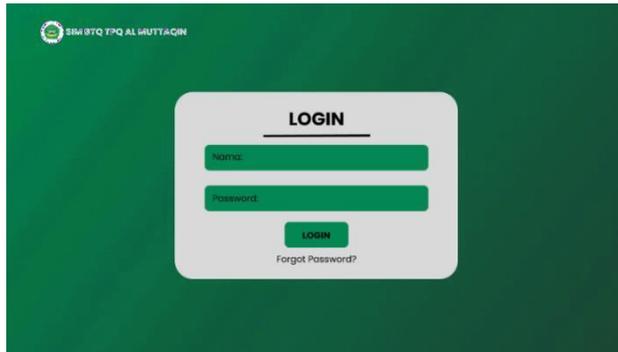
Gambar 3. 10 activity diagram login santri

d. Wireframe

Perancangan antarmuka merupakan aspek penting dalam perancangan aplikasi karena berhubungan antar interaksi yang memudahkan *user* dalam menggunakannya. Adapun perancangan sebagai berikut.

1. Perancangan antarmuka login

Halaman login, untuk halaman login baik itu santri, ustad dan admin memiliki login yang sama. Untuk tampilan dari halaman login adalah seperti pada gambar 3.11



Gambar 3.11 Perancangan antarmuka Login

2. Perancangan antarmuka data induk ustad

Halaman data induk, untuk halaman data induk yang berisi data-data dari ustad seperti nama, tanggal lahir dan alamat seperti pada gambar 3.12



Gambar 3.12 Perancangan antarmuka Data induk ustad

3. Perancangan antarmuka presensi ustad

Halaman presensi, untuk halaman presensi akan di absen oleh ustad setiap minggu dengan menyamakan hari seperti pada gambar 3.13



Gambar 3. 13 Perancangan antarmuka presensi ustad

4. Perancangan antarmuka penilaian

Halaman bacaan Al-qur'an, untuk halaman bacaan Al-qur'an akan diisi oleh ustad sesuai kemampuan santri setiap hari senin sampai jum'at. Berikut gambar 3.14



Gambar 3. 14 Perancangan antarmuka bacaan Al-qur'an

Halaman bacaan iqro, untuk halaman bacaan iqro akan diisi oleh ustad sesuai kemampuan santri pada test bacaan iqro. Berikut gambar 3.15



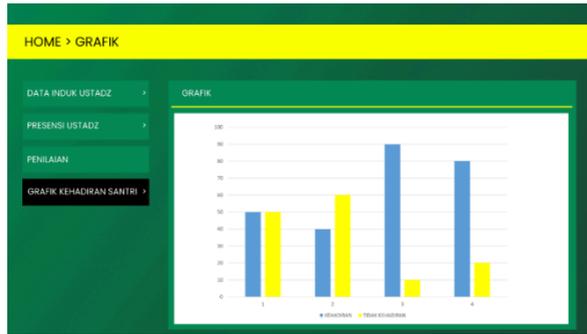
Gambar 3. 15 Perancangan antarmuka bacaan iqro
 Halaman hafalan surat pendek, untuk halaman hafalan diisi oleh ustad disaat test hafalan dan ustad akan menilai sesuai kemampuan santri. Berikut gambar 3.16



Gambar 3. 16 Perancangan antarmuka bacaan hafalan

5. Perancangan antermuka grafik kehadiran ustad

Halaman grafik kehadiran ustad, untuk halaman grafik ustad akan menampilkan grafik dalam jangka waktu satu minggu. Berikut gambar 3.17



Gambar 3.17 Perancangan antarmuka grafik kehadiran

6. Perancangan antarmuka data induk santri

Halaman data induk, untuk halaman data induk yang berisi data-data dari ustad seperti nama, tanggal lahir yang diisi sendiri oleh admin. Berikut gambar 3.18

Nama	: Moh. Iham
Tempat Lahir	: Banyuwangi
Tanggal Lahir	: 02 Februari 2002
Jenis Kelamin	: Laki laki
Alamat	: Kel. Gondorio, Kec. Ngalyan Kota Semarang Jawa Tengah
Pendidikan terakhir	: SMA
Status	: Belum Menikah
No hp yang aktif	: 08239675852

Gambar 3.18 Perancangan antarmuka data induk santri

7. Perancangan antarmuka presensi santri

Halaman presensi santri, untuk halaman presensi yang telah diisi oleh ustad akan menampilkan kehadiran santri. Berikut gambar 3.19



Gambar 3.19 Perancangan antarmuka presensi santri

8. Perancangan antarmuka penilaian

Halaman penilaian bacaan Al-qur'an, untuk halaman penilaian santri terdapat 3 halaman dan yang pertama Al-qur'an, pada penilaian Al-qur'an santri bisa melihat bacaannya. Berikut gambar 3.20



Gambar 3.20 Perancangan antarmuka penilaian bacaan Al-qur'an

Halaman penilaian bacaan iqro, untuk halaman penilaian ini santri bisa melihat hasil bacaan serta penilaian bacaan. Seperti pada gambar 3.21



Gambar 3. 21 Perancangan antarmuka penilaian bacaan iqro
 Halaman hafalan surat pendek, untuk halaman hafalan adalah hasil dari penilaian ustad atas kemampuan santri dan keberlanjutan atau tidaknya hafalan santri. Berikut gambar 3.22



Gambar 3. 22 Perancangan antarmuka penilaian hafalan

9. Perancangan antarmuka grafik hadir keseluruhan santri

Halaman grafik kehadiran, untuk halaman grafik ustad bisa melihat naik turunnya kehadiran keseluruhan santri setiap minggu, seperti gambar berikut 3.23



Gambar 3. 23 Perancangan antarmuka grafik kehadiran santri

3. *Implementation*

Pada tahapan ini dilakukan implementasi dari desain dan pemrograman kedalam bahasa yang dapat dimengerti oleh komputer. Sehingga menghasilkan suatu perangkat lunak (*software*) berupa sistem monitoring BTQ(baca, Tulis al- qur'an). Bahasa pemrograman dalam pembuatan sistem ini adalah bahasa PHP dengan *framework* Laravel dan MySQL sebagai basis datanya.

4. *Integration and System Testing*

Untuk dapat dimengertikan oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengertikan oleh mesin, yaitu 8 kedalam bahasa pemrograman mulai dari proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahapan desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*. Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*sistem testing*).

a. *Blackboxtesting*

Black box testing atau dapat disebut juga *Behavioral Testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati

hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik. Instrument pengujian *Blackbox* ditampilkan pada table.

Tabel 3. 1 Tabel Instrumen pengujian *Blackbox*

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
1	Data induk santri			
2	Data induk ustad			
3	Presensi			
4	penilaian			
5	Grafik kehadiran santri			

b. Uji UAT(*User Acceptance Test*)

UAT (*User Acceptance Test*) adalah suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan hasil *output* sebuah dokumen hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa *software* sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta. UAT tidak jauh beda dengan kusioner pada tahap awal pembuatan aplikasi.

Berikut adalah Tabel Kriteria Penilaian yang digunakan.

Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian

Jawaban	Keterangan	Skor
STS	Sangat Tidak Setuju	1
TS	Tidak Setuju	2
C	Cukup	3
S	Setuju	4
SS	Sangat Setuju	5

Data hasil skor Pengujian yang diperoleh kemudian dihitung menggunakan rumus presentase. Adapun rumus yang digunakan untuk mengolah data sebagai berikut :

$$P = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

X = Nilai Skor Ideal oleh subjek ujicoba

Xi = Nilai skor Maximal dalam satu system

Hasil Perhitungan Inilah yang digunakan untuk menarik kesimpulan, apakah aplikasi dapat diterima atau tidak. Berikut table kriteria skor kelayakan.

Tabel 3. 3 Kriteria Skor Kelayakan

Presentasi	Tingkat Kelayakan
<39%	Tidak baik
40% - 55%	Kurang Baik
56% - 65%	Cukup Baik
66% - 79%	Baik
80% - 100%	Baik Sekali

5. *Operation and Maintenance*

Sesuatu yang dibuat haruslah diuji cobakan. Demikian juga *software*. Semua fungsi fungsi *software* harus diuji cobakan agar *software* bebas dari error, dan hasilnya benar benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

BAB IV

HASIL PENELITIAN dan PENGEMBANGAN

A. Requirements Analysis Definition

Tempat penelitian dilakukan di Kota Semarang. Sedangkan objek penelitian ini dilakukan di Taman Pendidikan Qur'an TPQ Al-Muttaqin yang bertempat Jl. Wologito I No 78 Kembangarum kec. Semarang Barat kota Semarang Provinsi Jawa Tengah.

Dalam pendekatan penelitian, peneliti langsung menghadiri tempat TPQ dengan berinteraksi langsung dengan santri melalui mengajar santri TPQ dan wawancara ustadzah. Sumber data didapatkan dari narasumber ustadzah Hikmah TPQ Al-Muttaqin.

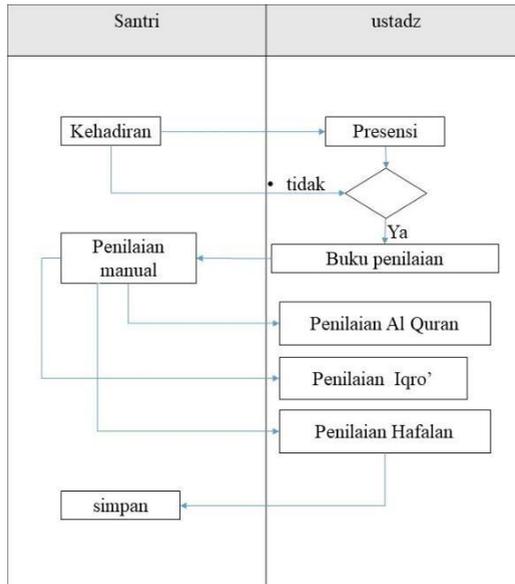
Hasil pendekatan ini meliputi jumlah santri ada 56 dan pengajar ada 5 ustad, proses pengelolaan data siswa, evaluasi kemajuan belajar, serta efektivitas komunikasi antara guru dan orang tua siswa dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran BTQ.



Gambar 4. 1 Buku Penilaian Santri

Analisa sistem dapat berupa penguraian informasi yang menyeluruh ke dalam beberapa langkah yang lebih terperinci lagi, dengan tujuan mengidentifikasi permasalahan yang diperlukan dalam pembuatan sistem.

TPQ Al Muttaqin masih menggunakan laporan hasil perkembangan santri dengan bentuk buku laporan, disaat santri menghadiri kegiatan belajar mengajar dan waktu test buku laporan tersebut akan diisi oleh ustad sebagai hasil laporan dan perkembangan santri yang hadir dalam kegiatan belajar mengajar.



Gambar 3. 24 Analisis sistem berjalan di Tpq Al muttaqin

B. *System and Software Design*

a) Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional monitoring pada kegiatan monitoring merupakan penjelasan proses fungsi yang menjelaskan secara terperinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Menampilkan kelola data ustad
- b. Menampilkan kelola data santri
- c. Menampilkan tambah data ustad
- d. Menampilkan tambah data santri
- e. Menampilkan hasil presensi santri
- f. Menampilkan hasil presensi hasil ustad

- g. Menampilkan grafik kehadiran santri
- h. Menampilkan hasil penilaian yang terdiri dari Al-qur'an, iqro dan hafalan
- i. Menampilkan presensi santri
- j. Menampilkan presensi ustad
- k. Menampilkan grafik kehadiran ustad
- l. Menampilkan penilaian perkembangan santri
- m. Proses kegiatan monitoring :
 - a. Sistem menampilkan form data yang akan diisi oleh admin
 - b. Sistem menampilkan fitur-fitur untuk santri
 - c. Sistem menampilkan fitur-fitur ustad/mentor
 - d. Sistem yang dibangun akan mempunyai antarmuka yang mudah digunakan oleh pengguna

Sistem monitoring merupakan sistem yang berjalan pada *platform Web* yang dapat menampilkan perkembangan santri, tetapi sistem ini tidak dapat melakukan kegiatan monitoring.

b) Kebutuhan non-fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang fokus pada properti yang akan digunakan untuk membuat sistem., berupa:

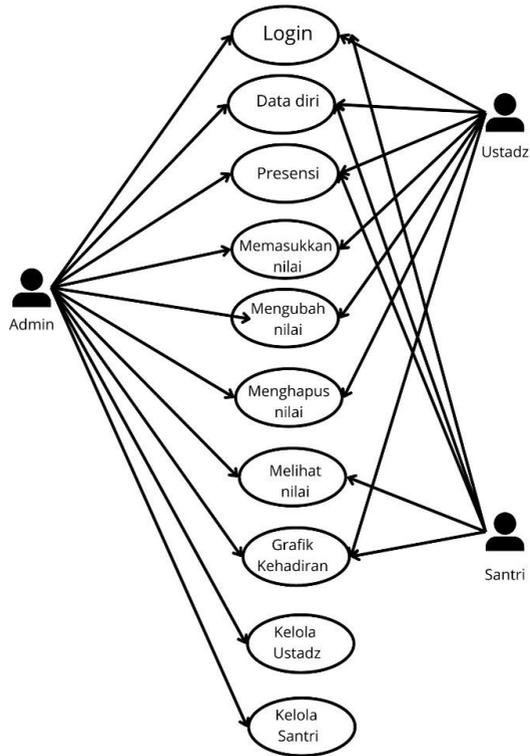
1. Perangkat Keras (*Hardware*) Perangkat keras yang dapat digunakan dalam sistem dapat meliputi komputer/laptop, server, jaringan, perangkat penyimpanan (misalnya *hard disk*), dan Perangkat *peripheral* lainnya seperti *printer*, *scanner*, atau perangkat *input/output* lainnya. Perangkat keras yang pakai

dalam pembuatan sistem informasi monitoring. TPQ Al muttaqin adalah laptop, dengan spesifikasi;

1. Intel Core i5-8300H
 2. RAM 8 GB
 3. Ruang penyimpanan hard disk 1TB.
2. Perangkat Lunak (*Software*) Perangkat lunak yang yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah :
1. *OS (operating System) Windows 11*
 2. *Web Browser Chrome - XAMPP Server*
 3. *Text Editor Visual Studio Code*
 4. *PHP MyAdmin.*

c) *Use Case Diagram*

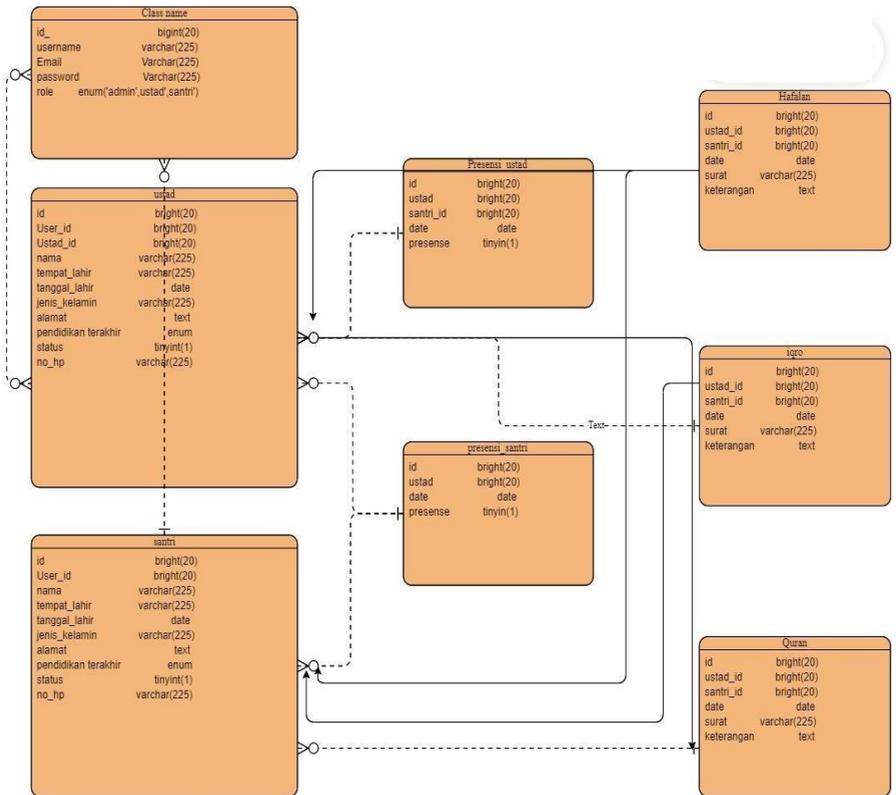
Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case* diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi.



Gambar 3. 25 Use case diagram

d) Database

Desain database menggunakan *ERD (Entity Relationship Diagram)*, ERD adalah diagram yang menggambarkan hubungan relasi antar tabel dalam satu basis data. Berikut desain *database ERD* studi kasus pengembangan sistem manajemen TPQ Al Muttaqin.

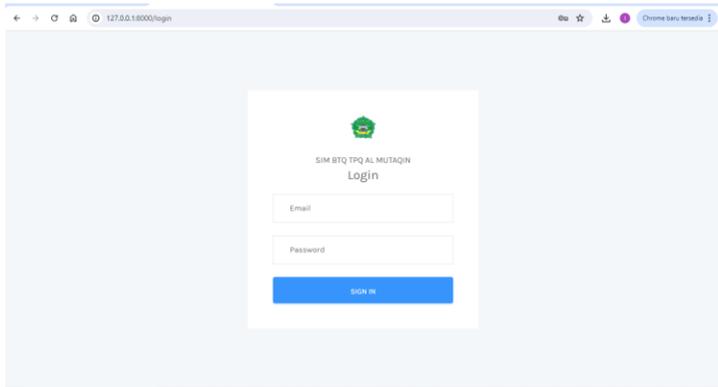


Gambar 3.26 Database

C. Implementation

a. Halaman Login

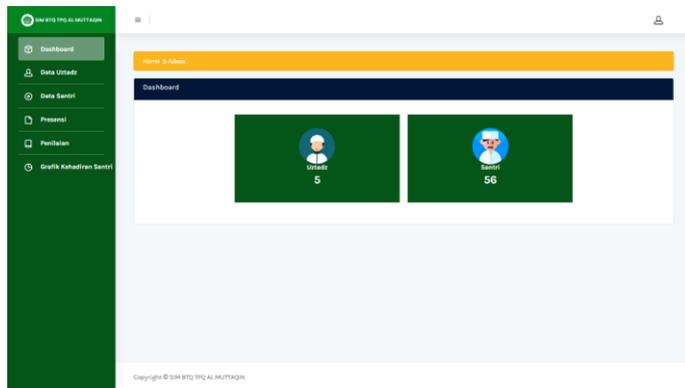
Pada halaman login terdapat fitur untuk memasukkan akun melalui *Username* dan *Password*. Setelah itu bisa kita login dengan memencet/mengklik tombol login dan akan masuk pada halaman selanjutnya. Berikut gambar 4.2



Gambar 4.2 login

b. Halaman Dashboard (admin)

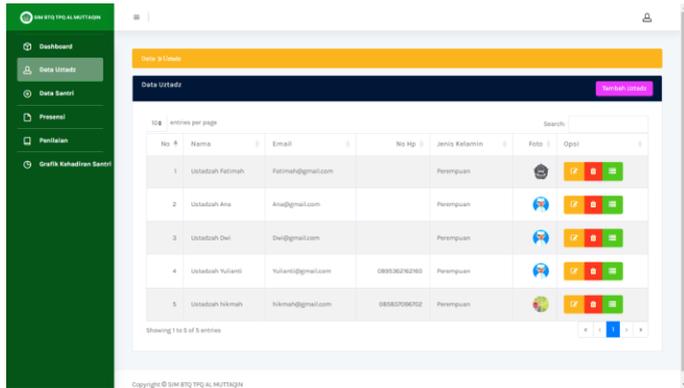
Halaman *Dashboard* (admin) Menampilkan jumlah keseluruhan santri dan ustad. Berikut gambar 4.3



Gambar 4.3 Halaman Dashboard (admin)

c. Halaman Kelola Data Ustad

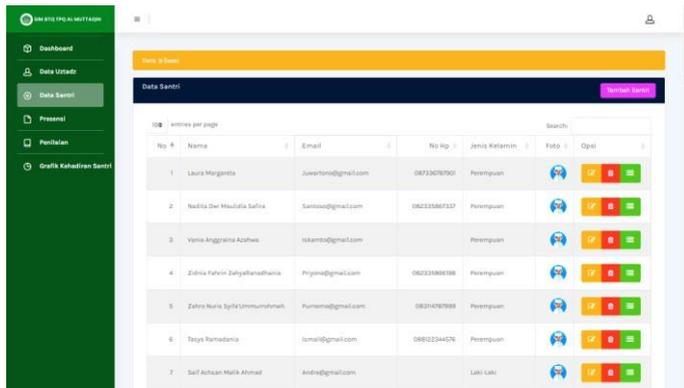
Halaman Kelola data ustad berisi mengelola daftar nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pendidikan, status dan nomor handphone. Berikut gambar 4.4



Gambar 4. 4 Halaman Kelola data ustad

d. Halaman Kelola Data santri

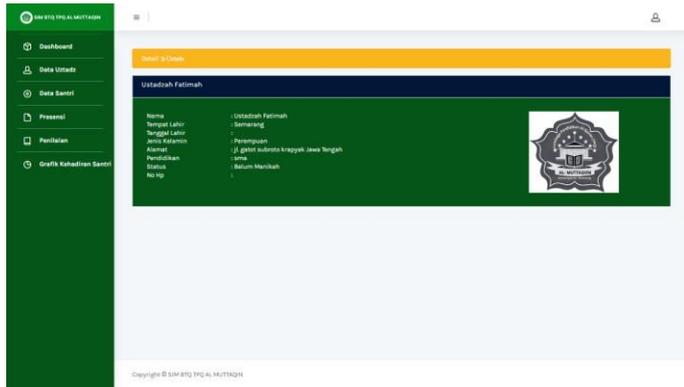
Pada halaman Kelola data diri santri berisi daftar nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pendidikan, status dan nomor handphone. Berikut gambar 4. 5



Gambar 4. 6 halaman Kelola data diri santri

e. Halaman Data Induk Ustad

Halaman data induk ustad berisi daftar nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pendidikan, status dan nomor handphone. Berikut gambar 4.6



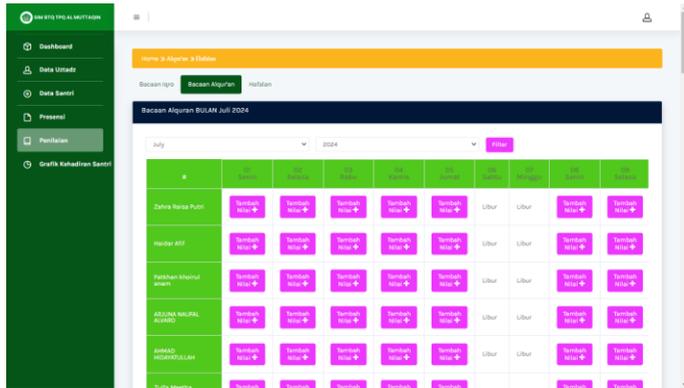
Gambar 4.7 data induk ustad

f. Halaman Penilaian (*User Ustad*)

Pada halaman penilaian terdapat 3 fitur utama untuk perkembangan santri yang pertama Al-qur'an, kedua Iqro dan ketiga hafalan. Di setiap halaman ini juga kita bisa melihat perkembangan santri. Untuk masuk ke halaman ini perlu di klik bacaan, terus akan muncul halaman pertama yaitu Al-qur'an dan kita bisa klik fitur yang ada di atas untuk pindah ke halaman iqro dan hafalan.

1. Halaman penilaian bacaan Al-qur'an

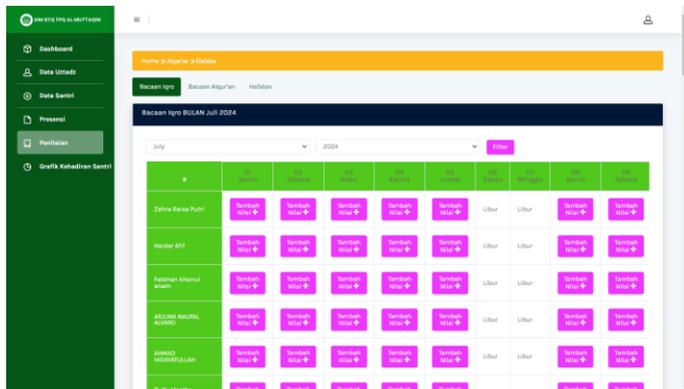
Pada halaman penilaian Al-qur'an santri akan di test bacaan dan akan di update oleh ustad sesuai kemampuan santri setiap hari senin sampai jum'at. Pada halaman Al-qur'an untuk memperjelas ada beberapa keterangan seperti bulan, nama, hari dan di update oleh ustad.



Gambar 4. 8 halaman penilaian Al-qur'an(*user* ustad)

2. Halaman bacaan Iqro

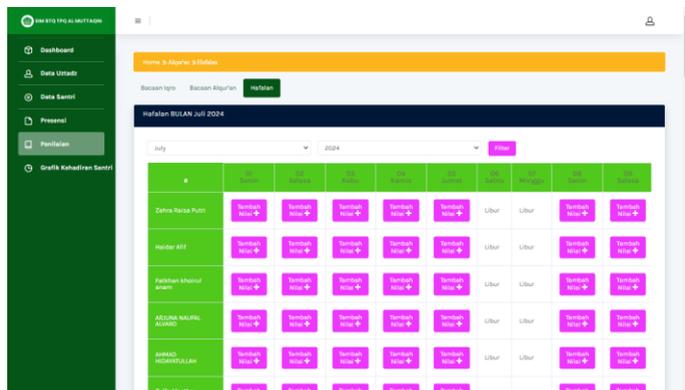
Pada halaman penilaian iqro, santri akan di test bacaan dan akan di update oleh ustad sesuai kemampuan santri. Pada halaman alqur'an untuk memperjelas ada beberapa keterangan seperti tanggal, nama santri dan keterangan yang di update oleh ustad. Berikut gambar 4.8



Gambar 4. 9 halaman penilaian iqro(*user* ustad)

3. Halaman hafalan

Pada halaman hafalan, santri akan di test oleh ustad untuk hafalan surat pendek, bila santri menghafal dengan sempurna santri akan lanjut untuk menghafal surat lain dan jika tidak maka santri masih harus belajar surat tersebut. Pada halaman hafalan untuk memperjelas keterangan hafalan seperti surat dan keterangan. Berikut gambar 4.9



Gambar 4. 10 halaman hafalan, santri(*user ustad*)

g. Halaman Grafik Presensi Keseluruhan santri (*user Ustad*)

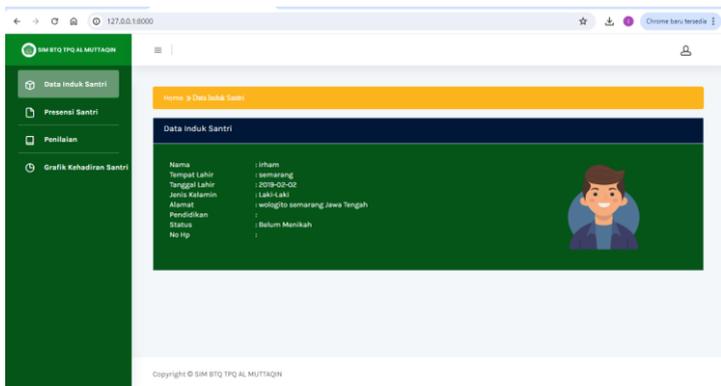
Pada halaman grafik presensi keseluruhan santri setiap hari akan di update secara otomatis sesuai kehadiran santri, kehadiran ditandai dengan warna biru sedangkan tidak hadir ditandai dengan warna kuning. Berikut gambar 4.10



Gambar 4. 11 halaman grafik presensi keseluruhan santri(User Ustad)

h. Halaman Data Diri Santri

Pada halaman data diri santri berisi daftar nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pendidikan, status dan nomor handphone. Berikut gambar 4.11

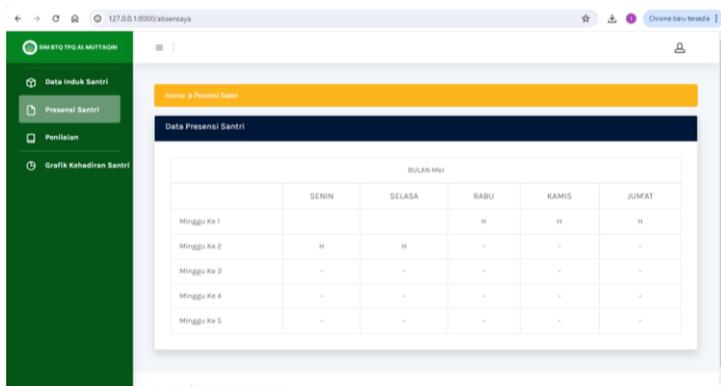


Gambar 4. 12 halaman data diri santri

i. Halaman kehadiran santri

Pada halaman kehadiran santri mereka akan didata kehadirannya oleh ustad yang sedang mengajar dan sesuai hari

kehadiran dan jika tidak hadir akan dikasih tanda silang sedangkan yang hadir akan di kasih tanda centang. Berikut gambar 4.12



Gambar 4.13halaman kehadiran

j. Halaman Grafik Kehadiran Santri

Pada halaman grafik kehadiran santri setiap kehadiran akan di update secara otomatis sesuai kehadiran santri selama satu minggu, untuk grafik kehadiran ditandai dengan warna biru sedangkan warna kuning menandakan santri tidak hadir. Berikut gambar 4.13



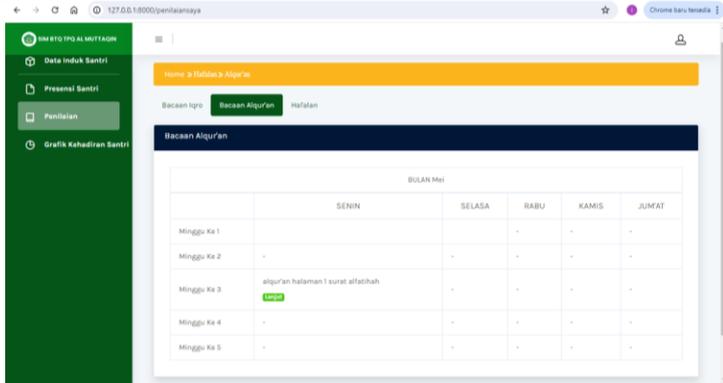
Gambar 4. 14 halaman grafik kehadiran(user santri)

k. Halaman Bacaan (User Santri)

Pada halaman bacaan terdapat 3 fitur utama untuk perkembangan santri yang pertama Al-qur'an, kedua Iqro dan ketiga hafalan. Di setiap halaman ini juga kita bisa melihat perkembangan santri. Untuk masuk ke halaman ini perlu mengklik bacaan setelah itu akan muncul halaman pertama yaitu Al-qur'an dan kita bisa mengklik fitur yang ada di atas untuk pindah ke halaman iqro dan hafalan.

1. Halaman bacaan Al-Qur'an

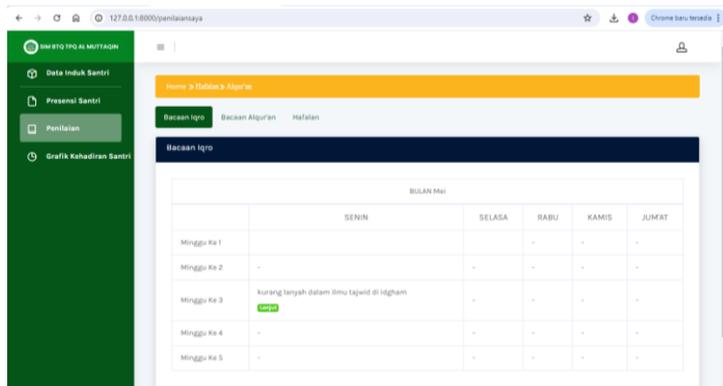
Pada halaman bacaan Al-qur'an santri akan di test bacaan dan akan di update oleh ustad sesuai kemampuan santri. Pada halaman alqur'an santri bisa melihat hasil bacaan Alqur'annya. Berikut gambar 4.14



Gambar 4. 15 halaman bacaan Al-qur'an

2. Halaman Bacaan Iqro

Pada halaman bacaan iqro santri akan di test bacaan dan akan di update oleh ustad sesuai kemampuan santri. Pada halaman alqur'an, santri bisa melihat hasil bacaan. Berikut gambar 4.15

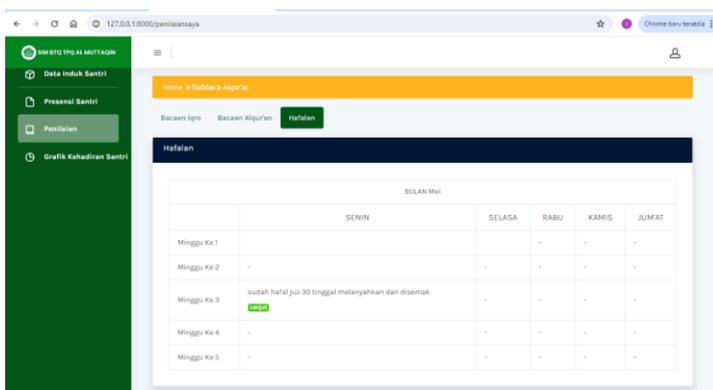


Gambar 4. 16 halaman bacaan iqro

3. Halaman Bacaan Hafalan

Pada halaman hafalan santri akan di test oleh ustad hafalan surat pendek, bila santri menghafal dengan sempurna santri akan lanjut untuk menghafal surat lain dan jika tidak makan santri masih

harus belajar surat tersebut. Pada halaman hafalan untuk memperjelas keterangan hafalan seperti Juz, surat, lanjut, tidak dan alasan tidak lanjut. Berikut gambar 4.16



Gambar 4.17 halaman hafalan

D. Integration and System Testing

a. Black-box Metode Equivalence Partitions

Pengujian *black-box* metode *equivalence partitions* dilakukan sesuai dengan memasukkan berbagai pilihan menu yang tersedia dalam sistem, dan kemudian melihat bagaimana sistem merespons terhadap setiap masukan menu tersebut yang dikelompokkan berdasarkan fungsinya, pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami fungsi sistem yang telah dibuat, dengan mengamati bagaimana sistem merespons terhadap masukan tersebut dan memastikan bahwa fungsi-fungsi yang diharapkan berjalan dengan baik. Kesimpulan dibuat berdasarkan penilaian kesesuaian antara hasil yang diharapkan dengan hasil pengujian. Jika hasil pengujian sesuai harapan maka disimpulkan sesuai, dan jika hasil pengujian tidak sesuai dengan yang

diharapkan maka disimpulkan salah/gagal. Hasil pengujian *black-box* metode *equivalence partitions* pada Sistem Informasi monitoring TPQ ditunjukkan pada tabel berikut

Tabel 4. 1 Login

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
1	Halaman Login	Mengosongkan semua isian data	Sistem menampilkan akses login dengan menampilkan pesan nama pengguna harus diisi	Sesuai
		Mengisi <i>username</i> dengan benar dan mengosongkan isian <i>password</i>	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan kata sandi harus diisi	Sesuai
		Mengisikan isian dengan	Sistem akan menampilkan pemberitahuan	Sesuai

		salah satu data yang salah	n bahwa <i>username</i> atau kata sandi salah	
		Mengisikan isian dengan data yang benar	Sistem akan menerima akses login dan akan mengarahkan langsung ke <i>dashboard</i> pengguna	Sesuai

Tabel 4. 2 Data Induk Ustad

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
2	Halaman Data Induk Ustad	Menambah data ustad pada <i>button</i> "Tambah Data" dengan mengisi semua bidang, kemudian klik <i>button</i> "Simpan".	Sistem berhasil menyimpan data pada <i>database</i> yang akan ditampilkan pada tabel	Sesuai

			data sub kriteria	
		Menambah data ustad pada <i>button</i> "Tambah Data" dengan mengosongi satu atau semua bidang, kemudian klik <i>button</i> "Simpan".	Sistem gagal menyimpan data dan muncul pesan "Harap isi bidang" pada bidang yang kosong	Sesuai
		Edit data kriteria pada <i>button</i> "Edit Data" dengan mengedit semua isi bidang, kemudian klik <i>button</i> "Update".	Sistem berhasil mengedit data kriteria pada <i>database</i> dan muncul pesan "Data berhasil <i>diupdate!</i> "	Sesuai
		Edit data kriteria pada <i>button</i> "Edit Data", dengan mengosongkan isi bidang, kemudian klik <i>button</i> "Simpan".	Sistem gagal menyimpan data dan muncul pesan "Harap isi bidang" pada bidang yang kosong	Sesuai

Tabel 4. 3 Kehadiran Santri(user ustad)

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
3	Halaman Kehadiran Santri(<i>user ustad</i>)	Memasukkan absensi kehadiran pada <i>button</i> "absensi" dengan memilih satu	sistem berhasil menyimpan data pada <i>database</i> yang akan ditampilkan pada tabel data	Sesuai
		Edit data kehadiran pada <i>button</i> "absensi" dengan mengedit semua isi absensi,	sistem berhasil menyimpan data pada <i>database</i> yang akan ditampilkan pada tabel data	Sesuai
		Edit data kehadiran bulan yang sudah dilalui pada <i>button</i> "back" dengan mengedit	sistem berhasil menyimpan data pada <i>database</i> yang akan ditampilkan pada tabel data	sesuai

		semua isi absensi		
		Sistem bisa mencetak data absensi pada <i>button</i> "export"	Sistem berhasil mencetak data absensi	sesuai

Tabel 4. 4 penilaian

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
4	Halaman penilaian bacaan Al-qur'an, bacaan Iqro', dan bacaan Hafalan(user ustad)	Menambah data penilaian pada <i>button</i> "Input" dengan mengisi penilaian, kemudian klik <i>button</i> "Simpan"	Sistem berhasil menyimpan data pada <i>database</i> penilaian dan muncul pesan "Data berhasil disimpan"	Sesuai
		Edit data penilaian pada <i>button</i> "Edit Data",	Sistem berhasil mengedit data penilaian	Sesuai

			pada <i>database</i> dan muncul pesan "Data berhasil <i>diupdate!</i> "	
		Edit data penilaian bulan yang sudah dilalui pada <i>button</i> <i>"back"</i> dengan mengedit semua isi penilaian	Sistem berhasil mengedit penilaian	sesuai

Tabel 4. 5 Grafik Presensi Keseluruhan santri (User Ustad)

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
5	Halaman Grafik Presensi Keseluruhan santri (User Ustad)	Membuka Grafik Presensi Keseluruhan an santri	Sistem berhasil menampilkan data grafik absensi keseluruhan	Sesuai

Tabel 4. 6 Data Diri Santri

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
6	Halaman Data Diri Santri	Membuka data diri santri dengan pilih <i>button</i> "data diri"	Sistem berhasil menampilkan data data diri santri	Sesuai

Tabel 4. 7 Kehadiran Santri

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
7	Halaman Kehadiran Santri	Membuka absensi santri dengan pilih <i>button</i> "Kehadiran Santri"	Sistem berhasil menampilkan tabel kehadiran santri dalam 1 bulan.	Sesuai
		Membuka absensi santri bulan lalu dengan	Sistem berhasil menampilkan tabel kehadiran santri dalam 1 bulan yang lalu.	

		pilih <i>button</i> <i>back</i> pada Kehadiran Santri”		
--	--	--	--	--

Tabel 4. 8 Grafik Kehadiran Santri (user santri)

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
8	Halaman Grafik Kehadiran Santri (user santri)	Membuka grafik kehadiran santri dengan pilih <i>button</i> “grafik kehadiran”	Sistem berhasil menampilkan Grafik Kehadiran santri	Sesuai

Tabel 4. 9 Halaman bacaan Al-Qur’an, Bacaan Iqro, Bacaan Hafalan

No	Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian	Hasil yang ditampilkan	Kesimpulan
9	Halaman bacaan Al-Qur’an, Bacaan Iqro,	Membuka penilaian santri dengan	Sistem berhasil menampilkan penilaian bacaan Al-Qur’an,	Sesuai

	Bacaan Hafalan	pilih button "Halaman penilaian bacaan Al-Qur'an, Bacaan Iqro, Bacaan Hafalan"	Bacaan Iqro, Bacaan Hafalan	
--	----------------	--	-----------------------------	--

Tabel 4. 10 Hasil pengujian

Fitur langkah yang di uji	Langkah pengujian
Halaman Login	Sesuai
Halaman Data Induk Ustad	Sesuai
Halaman Kehadiran Santri(user ustad)	Sesuai
Halaman penilaian bacaan Al-qur'an, bacaan Iqro', dan bacaan Hafalan(user ustad)	Sesuai
Halaman Grafik Presensi Keseluruhan santri (User Ustad)	Sesuai
Halaman Data Diri Santri	Sesuai
Halaman Kehadiran Santri	Sesuai
Halaman Grafik Kehadiran Santri (user santri)	Sesuai
Halaman bacaan Al-Qur'an, Bacaan Iqro, Bacaan Hafalan	Sesuai

b. Uji UAT(*User AsseptanceTest*)

Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) berisi pertanyaan kepada pengguna aplikasi, yaitu santri dan ustad di TPQ Almuttaqin. Pengujian UAT akan menghasilkan dokumen sebagai acuan apakah sebuah perangkat lunak media pembelajaran layak dan dapat diterima oleh pengguna. Hasil pengujian UAT dari pengumpulan kuesioner yang sudah diberikan kepada 10 responden dapat ditunjukkan oleh tabel 4.11

Tabel 4. 11 Pertanyaan dan jawaban

No	Pertanyaan	SS*5	S*4	C*3	TS*2	STS*1	X
P1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya	2	4	2	2	0	36
P2	Penggunaan Web Sistem informasi monitoring BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri	2	2	3	3	0	33
P3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya	1	1	4	4	0	29
P4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya	3	1	5	1	0	36

P5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan	1	1	5	3	0	30
P6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?	1	2	7	0	0	34
P7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?	4	1	3	1	0	35
Total							233

$$P1 = \frac{36}{50} \times 100\% = 72\% \text{ (Baik)}$$

$$P2 = \frac{33}{50} \times 100\% = 66\% \text{ (Baik)}$$

$$P3 = \frac{29}{50} \times 100\% = 58\% \text{ (Cukup Baik)}$$

$$P4 = \frac{36}{50} \times 100\% = 72\% \text{ (Baik)}$$

$$P5 = \frac{30}{50} \times 100\% = 60\% \text{ (Cukup Baik)}$$

$$P6 = \frac{34}{50} \times 100\% = 68\% \text{ (Baik)}$$

$$P7 = \frac{35}{50} \times 100\% = 70\% \text{ (Baik)}$$

$$\text{Rata - rata} = \frac{72 + 66 + 58 + 72 + 60 + 68 + 70}{7} \times 100\% = 66,5\% \text{ (Baik)}$$

Tabel 4. 12 Hasil Pengolahan jawaban

No	Nilai X	Nilai P	Indikator kategori
P1	36	72%	Baik
P2	33	66%	Baik
P3	29	58%	Cukup Baik
P4	36	72%	Baik
P5	30	60%	Cukup Baik
P6	34	68%	Baik
P7	355	70%	Baik

Hasil uji UAT dikonversi dengan panduan bobot nilai jawaban yang dapat ditunjukkan oleh tabel 4.11. Data yang didapat dari jawaban santri diolah dengan cara mengalikan setiap jawaban pada tabel 4.11 dengan bobot yang sudah ada. Nilai maksimal N untuk kuesioner tersebut adalah sebesar $10 \text{ responden} \times 5 \text{ poin} = 50 \text{ poin}$. Berdasarkan rumus, hasil dari perhitungan dengan mengalikan setiap jawaban dengan bobot maka didapat hasil sebagaimana ditunjukkan tabel 4.11. Dari hasil penilaian kuesioner pada tabel 4.12, rata-rata persentase nilai setiap pertanyaan mencapai angka 66,5% dengan kategori " Baik". Hal ini menunjukkan website Sistem informasi monitoring BTQ untuk pembelajaran layak untuk digunakan dalam proses belajar mengajar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dari Aplikasi TPQ yang memudahkan Ustad dalam mencatat kemampuan santri, maka bisa diambil kesimpulannya sebagai berikut ini:

- a. Taman Pendidikan Qur'an biasa disingkat (TPQ) adalah Lembaga atau kelompok masyarakat yang menyelenggarakan pendidikan nonformal jenis keagamaan Islam yang bertujuan untuk memberikan pengajaran Al-qur'an serta memahami dasar-dasar agama Islam pada anak sekolah dasar.
- b. Monitoring adalah penilaian secara terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan program-program di dalam hal jadwal penggunaan input/masukan data oleh kelompok sasaran. Monitoring merupakan program yang terintegrasi, bagian penting dipraktik manajemen yang baik dan karena itu merupakan bagian integral di manajemen sehari-hari
- c. Metode Waterfall adalah metode memudahkan penulis dalam mengembangkan aplikasi. Pertama kali peneliti mempersiapkan analisis dan kebutuhan sistem yang akan dikerjakan. Dalam proses penelitian penulis mendapatkan banyak informasi melalui observasi dan wawancara langsung di TPQ Al Muttaqin. Selain itu penulis juga aktif membantu Ustad untuk mengajar santri di Aplikasi TPQ Al Muttaqin.

- d. Dalam pengembangan aplikasi TPQ Al Muttaqin menggunakan Laravel yang sesuai dengan kebutuhan TPQ Al Muttaqin. Serta menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.
- e. Hasil uji *blackbox* menunjukkan hasil valid yang berarti aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan.
- f. Hasil dari *User Acceptance Test* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 66,5% dengan kategori " Baik".
- g. Dari hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak digunakan sebagai media alternatif dalam memonitoring pembelajaran di TPQ Al Muttaqin.

B. Saran

Berdasarkan dari hasil pengembangan maka untuk kedepannya diperlukan adanya fitur notifikasi untuk pengguna. Serta diperlukan adanya perawatan terhadap aplikasi dan pembaharuan terhadap fitur – fitur yang sudah ada sehingga tetap sesuai dengan perkembangan aplikasi TPQ.

DAFTAR PUSTAKA

- Satriyo, Y.P. & Rifqi, D.P. (2010). El-Hafiz “Aplikasi Monitoring Pembelajaran Mengaji dan hafalan alquran untuk meningkatkan eksistensi alquran pada remaja”, 122–130.
- Akbar, A. M. (2022). *Sistem Monitoring Manajemen Taman Pendidikan Qur’an (TPQ) Studi Kasus Hidayatul Falah*.
- Amin, M., & Ramli, M. (2019). Implementasi Metode Tilawati Dalam Pembelajaran Al Qur’an Pada Anak-Anak Di Tpa Al Falah Unit 081 Kota Banjarbaru. *Al-Falah: Jurnal Ilmiah Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 19(2), 161–178. <https://doi.org/10.47732/alfalahjikk.v19i2.124>
- Firdaus, A. A., Machpudz, M. H., & Yulia, R. (2021). Edukasi Nilai-Nilai Islam Di Taman Pendidikan Al-. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1), 4.
- Jurnal, R., Informasi, S., Sistem, U., Siswa, N., & Android, B. (2017). *RABIT (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab) SISTEM MONITORING NILAI SISWA BERBASIS ANDROID*. 2(July), 210–219.
- Mahayadi, M. I. L. D. B. (2018). *Jurnal Explore STMIK Mataram – Volume 7 No 1 Tahun 2017 ISSN : 2087-894 Sistem Informasi Jadwal Mengajar Berbasis Web Pada TPQ Al Ikhlas Ampenan Mahayadi1, Jurnal Explore STMIK*

Mataram – Volume 7 No 1 Tahun 2017 ISSN : 2087-894.
7(1), 21–25.

- Megawaty, D. A. (2020). Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 98.
<https://doi.org/10.33365/jtk.v14i2.756>
- 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>
- Oktavia, G. (2019a). Pengantar Sistem Informasi. *Igarss 2017, March*, 1–30.
- Oktavia, G. (2019b). Pengantar Sistem Informasi. *Igarss 2017, March*, 1–30.
https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Sistem_Informasi/8VNLdWAAQBAJ?hl=id&gbpv=1
- Pratiwi, C. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Ibadah Umat Islam Untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika*, 8, 96–105.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-manajemen-informatika/article/view/23052/21124>
- Pratiwi, C., & Rochmawati, N. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Ibadah Umat Islam Untuk Siswa

Sekolah Dasar Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 96–105.

Ramayasa, I. P., & Arnawa, I. B. K. S. (2015). Perancangan Sistem Monitoring Pengerjaan Skripsi Pada Stmik Stikom Bali Berbasis Web. *Konferensi Nasional Sistem Dan Informatika*, 760–765.

Suranto, B. (2020). *Sistem Monitoring Hafalan Al-Qur'an Santri MTS Pondok Pesantren Sunan Pandanaran*.
<https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/30505%0Ahttps://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/30505/14523186> Ahmad Sidqi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Susanti, S., Junianto, E., & Rachman, R. (2017). Implementasi Framework Laravel Pada Aplikasi Pengolah Nilai Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika (JI) UBSI*, 4(1). <https://doi.org/10.31311/JI.V4I1.1562>

Wahid Abdul, A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, November, 1–5.

Lampiran 1. Pengesahan proposal



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax.7615387

PENGESAHAN

Naskah Proposal skripsi berikut ini :

Judul :

Penulis :Moh. Irham

NIM :2008096001

Jurusan :Teknologi Informasi

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

Semarang; Mei 2024

Penguji I

Masy Ari Ulinuha, M.T
NIP. 198108122011011007

Penguji II

Hery Mustofa, M.Kom
NIP. 198703172019031007

Penguji III

Khotibul Umam, M.Kom
NIP. 197908272011011007

Penguji IV

Adzhal Arwani Mahfudh, M.Kom
NIP. 199107032019031006

Lampiran 2. Observasi pengenalan web di tpg al muttaqien



Lampiran 3. Coding Visual studio code

```
APP_NAME=Laravel
APP_ENV=local
APP_KEY=base64:4HJGVP3+OJoOF8kC4nIPHtTPyMj2uY9z+YBT+f
dHrkc=
APP_DEBUG=true
APP_URL=http://localhost

LOG_CHANNEL=stack
LOG_DEPRECATIONS_CHANNEL=null
LOG_LEVEL=debug

DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=sim-btq
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=

BROADCAST_DRIVER=log
CACHE_DRIVER=file
FILESYSTEM_DISK=local
QUEUE_CONNECTION=sync
SESSION_DRIVER=file
SESSION_LIFETIME=120
```

MEMCACHED_HOST=127.0.0.1

REDIS_HOST=127.0.0.1

REDIS_PASSWORD=null

REDIS_PORT=6379

MAIL_MAILER=smtp

MAIL_HOST=mailpit

MAIL_PORT=1025

MAIL_USERNAME=null

MAIL_PASSWORD=null

MAIL_ENCRYPTION=null

MAIL_FROM_ADDRESS="hello@example.com"

MAIL_FROM_NAME="\${APP_NAME}"

AWS_ACCESS_KEY_ID=

AWS_SECRET_ACCESS_KEY=

AWS_DEFAULT_REGION=us-east-1

AWS_BUCKET=

AWS_USE_PATH_STYLE_ENDPOINT=false

PUSHER_APP_ID=

PUSHER_APP_KEY=

PUSHER_APP_SECRET=

PUSHER_HOST=

PUSHER_PORT=443

```
PUSHER_SCHEME=https
```

```
PUSHER_APP_CLUSTER=mt1
```

```
VITE_PUSHER_APP_KEY="${PUSHER_APP_KEY}"
```

```
VITE_PUSHER_HOST="${PUSHER_HOST}"
```

```
VITE_PUSHER_PORT="${PUSHER_PORT}"
```

```
VITE_PUSHER_SCHEME="${PUSHER_SCHEME}"
```

```
VITE_PUSHER_APP_CLUSTER="${PUSHER_APP_CLUSTER}"
```

Lampiran 4. Migration Database

1. Create user table

```
<?php

use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;
use App\Models\User;

return new class extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('users', function (Blueprint $table) {
            $table->id();
            $table->string('name');
            $table->string('email')->unique();
            $table->timestamp('email_verified_at')->nullable();
            $table->string('password');
            $table->string('tempat_lahir')->nullable();
            $table->date('tanggal_lahir')->nullable();
        });
    }
};
```

```

        $table->enum('jenis_kelamin',['Laki-Laki','Perempuan'])-
->nullable();
        $table->text('alamat')->nullable();
        $table->string('status')->nullable();
        $table->string('pendidikan')->nullable();
        $table->string('no_hp')->nullable();
        $table->enum('role',['admin','santri','uztadz']);
        $table->string('foto')->nullable()->default('foto_user.png');
        $table->rememberToken();
        $table->timestamps();
    });

```

```

    User::create([
        'name'=>'admin',
        'email'=>'admin@gmail.com',
        'password'=>bcrypt('123'),
        'jenis_kelamin'=>'Laki-Laki',
        'role'=>'admin',
    ]);
}

public function down()
{
    Schema::dropIfExists('users');
}
};

```

2. Create password reset table

```
<?php

use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

return new class extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('password_resets', function (Blueprint $table)
        {
            $table->string('email')->primary();
            $table->string('token');
            $table->timestamp('created_at')->nullable();
        });
    }

    /**
     * Reverse the migrations.

```

```

*
* @return void
*/
public function down()
{
    Schema::dropIfExists('password_resets');
}
};

```

3. Create password reset table

```

<?php

use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

return new class extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('failed_jobs', function (Blueprint $table) {
            $table->id();

```

```

        $table->string('uuid')->unique();
        $table->text('connection');
        $table->text('queue');
        $table->longText('payload');
        $table->longText('exception');
        $table->timestamp('failed_at')->useCurrent();
    });
}

/**
 * Reverse the migrations.
 *
 * @return void
 */
public function down()
{
    Schema::dropIfExists('failed_jobs');
}
};

```

4. Create personal acces

```

<?php

use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

```

```

return new class extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('personal_access_tokens', function (Blueprint
$table) {
            $table->id();
            $table->morphs('tokenable');
            $table->string('name');
            $table->string('token', 64)->unique();
            $table->text('abilities')->nullable();
            $table->timestamp('last_used_at')->nullable();
            $table->timestamp('expires_at')->nullable();
            $table->timestamps();
        });
    }

    /**
     * Reverse the migrations.
     *
     * @return void

```

```

*/
public function down()
{
    Schema::dropIfExists('personal_access_tokens');
}
};

```

5. Create presensi

```

<?php

use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

return new class extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.
     *
     * @return void
     */
    public function up()
    {
        Schema::create('presensis', function (Blueprint $table) {
            $table->id();
            $table->foreignId('user_id');

```

```

        $table->date('tanggal_presensi');
        $table->string('status_presensi')->nullable();
        $table->timestamps();
    });
}

/**
 * Reverse the migrations.
 *
 * @return void
 */
public function down()
{
    Schema::dropIfExists('presensis');
}
};

```

6. Create penilaian

```

<?php

use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

return new class extends Migration
{
    /**
     * Run the migrations.

```

```

*
* @return void
*/
public function up()
{
    Schema::create('penilaians', function (Blueprint $table) {
        $table->id();
        $table->foreignId('user_id');
        $table->bigInteger('uztadz_id')->nullable();
        $table->date('tanggal_nilai');
        $table->string('type_penilaian');
        $table->boolean('lanjut');
        $table->text('keterangan');
        $table->timestamps();
    });
}
/**
 * Reverse the migrations.
 *
 * @return void
 */
public function down()
{
    Schema::dropIfExists('penilaians');
}
};

```

Lampiran 5. Pengumpulan angket kuisioner

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : Ustadzah Hikmah
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Usia : 36 tahun

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya		✓			
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri	✓				
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya			✓		
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya			✓		
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan				✓	
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?			✓		
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?		✓			

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : Usadzah Yulianti
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Usia : 25 tahun

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya			✓		
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri				✓	
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya				✓	
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya			✓		
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan				✓	
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?			✓		
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?			✓		

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : *Fatkhan Khoirul Anam*
2. Jenis Kelamin : *Laki-Laki*
3. Usia : *10-11*

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya	✓				
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri	✓				
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya	✓				
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya	✓				
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan	✓				
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?	✓				
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?	✓				

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : ~~Handar A.~~ Handar A.
2. Jenis Kelamin : ~~laki~~ laki
3. Usia : ~~11~~ 11

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya		✓			
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri		✓			
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya		✓			
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya	✓				
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan			✓		
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?		✓			
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?	✓				

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : Zahra Raisa Putri
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Usia : 11 tahun

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya				✓	
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri				✓	
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya				✓	
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya			✓		
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan				✓	
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?			✓		
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?				✓	

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : *Zulfa Meetha Salsubilla*
2. Jenis Kelamin : *Perempuan*
3. Usia : *11 tahun*

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya		✓			
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri				✓	
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya				✓	
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya	✓				
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan			✓		
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?			✓		
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?	✓				

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : RAZIK HANNAN
 2. Jenis Kelamin : Laki-laki
 3. Usia : 9 tahun

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya			✓		
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri			✓		
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya			✓		
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya			✓		
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan			✓		
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?			✓		
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?			✓		

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : ARAFIF FADIL ALABIZAN
2. Jenis Kelamin : LAKI-LAKI
3. Usia : 9 tahun

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya				✓	
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri			✓		
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya				✓	
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya				✓	
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan			✓		
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?			✓		
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?			✓		

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : Ustadzah Dwi
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Usia : 27 tahun

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya	✓				
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri			✓		
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya			✓		
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya		✓			
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan		✓			
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?			✓		
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?				✓	

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : Aldin Maf Sna auri h.
2. Jenis Kelamin : ~~Laki~~ Laki
3. Usia : ~~11~~ 11 07w 12

No	Pertanyaan	SS	S	N	TS	STS
1	Aplikasi mudah untuk dipahami cara penggunaannya		✓			
2	Penggunaan Web Sistem informasi monitorin BTQ sangat membantu dalam memahami memonitoring santri		✓			
3	Respon aplikasi cukup cepat dalam menangani permintaan saya			✓		
4	Mekanisme penilaian oleh ustad sangat membantu saya dalam memperbaiki hasil belajar saya			✓		
5	Aturan penyajian dalam aplikasi tidak membuat saya kebingungan			✓		
6	Apakah Anda merasa sistem monitoring BTQ dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran santri?		✓			
7	Apakah Anda bersedia menggunakan sistem monitoring BTQ jika diterapkan di TPQ Al-Muttaqin?	✓				

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 N : Netral

TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

RIWAYAT HIDUP

a. Identitas Diri

- A. Nama Lengkap : Moh. Irham
- B. Tempat, Tanggal Lahi : Banyuwangi,02 Februari 2002
- C. Alamat : Dsn Krajan baru RT 002 RW 004
Des. Wonosobo Kec. Srono
- D. No. HP 082139579852
- E. E-mail :
Moh.irham_2008096001@student.walisongo.ac.id

b. Riwayat Pendidikan Pendidikan Formal:

- A. RA Perwanida 2
- B. MI MIFTAHUL HUDA
- C. MTs N 3 Banyuwangi
- D. MAN 3 Banyuwangi