

**RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN
BELAJAR SANTRI PADA PONDOK PESANTREN
BILAL BIN RABAH SUKOHARJO**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Menyusun Laporan Tugas Akhir
Dalam Program Studi Informatika
Fakultas Sains Teknologi dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh:

**AGUNG IRAWAN
NIM.2017061002**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2022**

SURAT PERNYATAAN
ORISINIALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Sahid Surakarta,

Nama : Agung Irawan

Nim : 2017061002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dibawah ini:

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Laporan Belajar Santri pada Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo.

Adalah benar – benar karya yang saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan / karya orang lain seolah – olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai yang berlaku di Universitas Sahid Surakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar – benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, Februari 2022

Yang menyatakan



(Agung Irawan)

NIM.2017061002

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Sahid Surakarta,

Nama : Agung Irawan

Nim : 2017061002

Program Studi : Informatika

Fakultas : Sains, Teknologi, dan Kesehatan

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi kemajuan ilmu pengetahuan dan pendidikan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Nonklusif atas Tugas Akhir saya yang berjudul:

Rancang Bangun Aplikasi Laporan Belajar Santri pada Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo.

Beserta instrument / desain / perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalih mediakan, merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan pembimbing sebagai *co author* dan juga sebagai pemilih hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, Februari 2022

Yang menyatakan



(Agung Irawan)

NIM.2017061002

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN BELAJAR
SANTRI PADA PONDOK PESANTREN BILAL BIN RABAH
SUKOHARJO**

Disusun Oleh :

**AGUNG IRAWAN
NIM. 2017061002**

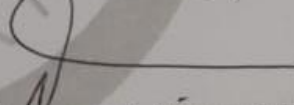
Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
Di hadapan dewan penguji
pada tanggal

Pembimbing I



Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 061014016701

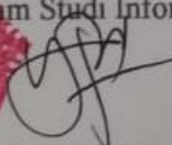
Pembimbing II



Diah Ruswanti, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0027018101



Mengetahui,
Ketua Program Studi Informatika



Hardika Khusnuliawati, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0631089201

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN BELAJAR SANTRI PADA PONDOK PESANTREN BILAL BIN RABAH SUKOHARJO

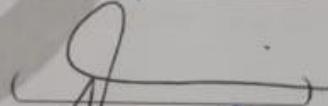
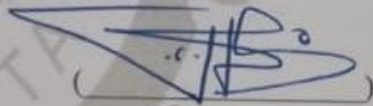
Disusun Oleh :

AGUNG IRAWAN
NIM. 2017061002

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi Informatika
Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Universitas Sahid Surakarta
pada hari _____ tanggal _____

Dewan Penguji

1. Penguji I Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 0614016701
2. Penguji II Diyah Ruswanti, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0027018101
3. Penguji III Sri Huning A, ST, M.Kom
NIDN. 00170679001



Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika

Hardika Khusniawati, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0631089201

Dekan Fakultas Sains,
Teknologi, dan Kesehatan

Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Eridhawan Harjo, A. H, ST, M.Eng
NIDN. 0614068201

ABSTRAK

Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo dalam proses pembuatan laporan pencapaian tahfidz dalam setiap bulannya harus memasukkan data dan mengelola data di aplikasi *Microsoft Excel*. Dan juga untuk pengiriman laporan pencapaian tahfidz menggunakan media sosial *Whatsapp*. Di dalam mengelola hafalan santri ditakutkan terjadi kesalahan dalam pengakumulasian data. Walaupun kecil kemungkinan kesalahan tersebut bisa terjadi, tetapi tetap menjadi hal yang perlu dikhawatirkan. Proses pengiriman laporan pencapaian tahfidz pun menjadi hal yang perlu dikhawatirkan juga. Resiko dalam salah pengiriman laporan pencapaian tahfidz ke nomor *whatsapp* wali santri yang lain pun sering terjadi. Demi mengurangi kesalahan dalam pengelolaan pencapaian tahfidz santri pada pondok pesantren Bilal bin Rabah Sukoharjo diperlukan suatu teknologi informasi yang dapat merancang dan membangun aplikasi laporan belajar santri yang lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan data tahfidz pada Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, dimana metode ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Dalam proses pengembangan menggunakan *framework* laravel, PHP, JavaScript dan basis data *MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi laporan belajar santri pondok pesantren Bilal bin Rabah Sukoharjo yang hanya memiliki 1 hak akses yaitu admin. Admin dapat menambah atau import santri, mengedit data santri, menambahkan setoran hafalan dan data nilai perbulannya, mengedit jumlah halaman juz dan urutannya, dan mengirim laporan belajar santri kepada wali santri. Hasil dari pengujian yang dilakukan menggunakan metode *WebQual* 4.0, aplikasi ini memiliki kemudahan penggunaan yang baik dengan nilai rata-rata 3.10, kualitas informasi yang baik dengan nilai rata-rata 3.02, kualitas interaksi yang baik dengan nilai rata-rata 2.99 dan kepuasan pengguna yang baik dengan nilai rata-rata 2.99.

Kata Kunci : *Framework* Laravel, Laporan Belajar Santri, Pengelolaan Hafalan Tahfidz, Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo, *WebQual* 4.0.

ABSTRACT

The Bilal Bin Rabah Sukoharjo Islamic Boarding School in the process of making reports on the achievement of tahfidz every month must enter data and manage data in the Microsoft Excel application. And also for sending tahfidz achievement reports using Whatsapp social media. In managing the memorization of students, it is feared that errors will occur in data accumulation. Although it is unlikely that this error will occur, it is still something to worry about. The process of sending the report on the achievement of tahfidz is also something to worry about. The risk of sending the tahfidz achievement report incorrectly to another student guardian's whatsapp number also often occurs. In order to reduce errors in managing the achievement of tahfidz students at the Bilal bin Rabah Sukoharjo Islamic boarding school, an information technology is needed that can design and build a more effective and efficient student learning report application in managing tahfidz data at the Bilal Bin Rabah Islamic Boarding School Sukoharjo. This study uses the waterfall method, where this method uses a systematic and sequential approach to software development. In the development process using the Laravel framework, PHP, JavaScript and MySQL database. The result of this research is the application of student reports in the Islamic boarding school Bilal bin Rabah Sukoharjo which only has 1 access right, namely admin. Admins can add or import students, edit student data, add memorization deposits and monthly value data, edit the number of juz pages and their order, and send student learning reports to the guardians of students. The results of the tests carried out using the WebQual 4.0 method, this application has good ease of use with an average value of 3.10, good information quality with an average value of 3.02, good interaction quality with an average value of 2.99 and good user satisfaction with an average value of 2.99.

Keywords: Laravel Framework, Student Learning Reports, Tahfidz Memorization Management, Bilal Bin Rabah Islamic Boarding School Sukoharjo, WebQual 4.0.



MOTTO

“Bersabarlah dan rasakan nikmatnya dalam berproses.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir saya dengan segala kekurangannya. Saya bersyukur kepada Tuhan karena telah menghadirkan orang-orang berarti di sekitar saya. Yang selalu menyemangati dan mendoakan agar tugas akhir saya dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu saya yang selalu mendukung saya, baik dalam bentuk materi maupun moral. Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk kalian, sebagai wujud rasa terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menggapai cita-cita.
2. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M. Kom dan Ibu Diyah Ruswanti, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing saya yang baik dan bijaksana, terima kasih karena sudah menjadi orang tua kedua saya di Universitas Sahid Surakarta. Terima kasih atas bantuannya, nasehatnya, dan ilmunya yang selama ini dilimpahkan kepada saya dengan rasa tulus dan ikhlas.
3. Ustadz Anies dan Para Pengurus Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian Tugas Akhir ini.
4. Para dosen, staff dan karyawan Universitas Sahid Surakarta.
5. Teman-teman angkatan 2017 yang selalu memberi semangat, nasehat, dan dukungan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Laporan Belajar Santri Pada Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo” yang merupakan pemenuhan syarat dalam menyelesaikan program Sarjana (S1).

Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sehingga Laporan ini dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih, antara lain kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Mohamad Harisudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Firdhaus Hari Saputro Al Haris, ST, M.Eng, selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
3. Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Diyah Ruswanti, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kedua Orang Tua, beserta keluarga dan teman-teman yang senantiasa memberikan nasihat, dukungan dan do'a.
7. Bapak Ariyanto Abdussalam, Lc selaku kepala Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo yang telah memberikan ijin melakukan penelitian.
8. Ustadz Nur Anies, S. Kom., selaku pembimbing di Pondok Pesantren Bilal Bin Rabah Sukoharjo.

Surakarta, Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Kerangka Pemikiran.....	9
2.3 Teori Pendukung.....	11
2.3.1 Tahfidz	11
2.3.2 Penilaian Tahfidz	12
2.3.3 <i>Website</i>	12
2.3.4 PHP	13
2.3.5 JavaScript.....	13
2.3.6 UML.....	13
2.3.7 MySQL	17
2.3.8 <i>Framework</i> Laravel.....	18
2.3.9 <i>WebQual</i> 4.0	18
2.3.10 Uji T	20

2.3.11	Uji F	21
2.3.12	Regresi Linier Berganda	21
2.3.13	Skala Likert	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		23
3.1	Analisis Sistem.....	23
3.1.1	Analisis sistem yang berjalan saat Ini	23
3.1.2	Analisis sistem yang baru	24
3.2	Perancangan Sistem	24
3.2.1	<i>Class Diagram</i>	24
3.2.2	<i>Componen Diagram</i>	25
3.2.3	<i>Use Case Diagram</i>	26
3.2.4	<i>Activity Diagram</i>	27
3.2.4.1	<i>Activity Diagram</i> Data Santri	27
3.2.4.2	<i>Activity Diagram</i> Data Kelas	28
3.2.4.3	<i>Activity Diagram</i> Data Nilai	29
3.2.4.4	<i>Activity Diagram</i> Data Juz	30
3.2.4.5	<i>Activity Diagram</i> Data Laporan	31
3.2.5	<i>Sequence Diagram</i>	32
3.2.5.1	<i>Sequence Diagram</i> Data Santri	32
3.2.5.2	<i>Sequence Diagram</i> Data Kelas	33
3.2.5.3	<i>Sequence Diagram</i> Data Nilai.....	34
3.2.5.4	<i>Sequence Diagram</i> Data Juz	35
3.2.5.5	<i>Sequence Diagram</i> Data Laporan	36
3.2.6	<i>Deployment Diagram</i>	37
3.3	Rancangan Antar Muka	38
3.3.1	Halaman <i>Login</i>	38
3.3.2	Halaman <i>Dashboard</i>	38
3.3.3	Halaman Santri.....	39
3.3.4	Halaman Kelas	39
3.3.5	Halaman Nilai	40
3.3.6	Halaman Juz.....	41
3.3.7	Halaman Laporan Belajar	41
3.3.8	Desain Laporan Belajar.....	42

3.4	Rancangan Pengujian Sistem	43
3.4.1	Rancangan Pengujian <i>Usability</i> (Kegunaan)	44
3.4.2	Rancangan Pengujian <i>Information Quality</i> (Kualitas Informasi)	44
3.4.3	Rancangan Pengujian <i>Interaction Quality</i> (Kualitas Interaksi)	45
3.4.4	Rancangan Pengujian Kepuasan Pengguna	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL		47
4.1	Implementasi Sistem	47
4.1.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	47
4.1.2	Tampilan Halaman Dashboard.....	47
4.1.3	Tampilan Halaman Data Santri.....	48
4.1.4	Tampilan Halaman Kelas.....	48
4.1.5	Tampilan Halaman Nilai	49
4.1.6	Tampilan Halaman Juz.....	50
4.1.7	Tampilan Halaman Laporan Belajar	50
4.1.8	Tampilan Laporan Belajar	51
4.2	Analisis Hasil Pengujian	52
4.2.1	Uji Validitas	52
4.2.2	Uji Rehabilitas	53
4.2.3	Hasil Pengujian <i>Usability</i> (Kegunaan).....	54
4.2.4	Hasil Pengujian <i>Information Quality</i> (Kualitas Informasi).....	56
4.2.5	Hasil Pengujian <i>Interaction Quality</i> (Kualitas Interaksi).....	59
4.2.6	Hasil Pengujian Kepuasan Pengguna.....	62
4.2.7	Uji Hipotesis	64
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		68
5.1	Simpulan.....	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Waterfall Model</i>	4
Gambar 2.1 Kerang Pemikiran	10
Gambar 3.1 Sistem yang Berjalan Saat Ini	23
Gambar 3.2 Sistem yang Baru	24
Gambar 3.3 <i>Class Diagram</i>	25
Gambar 3.4 <i>Component Diagram</i>	26
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Data Santri	28
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Data Kelas	29
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Data Nilai	30
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Data Juz	31
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Data Laporan	32
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Data Santri	33
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Data Kelas	34
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Data Nilai	35
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Data Juz	36
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Data Laporan	37
Gambar 3.16 <i>Deployment Diagram</i>	37
Gambar 3.17 Halaman <i>Login</i>	38
Gambar 3.18 Halaman <i>Dashboard</i>	39
Gambar 3.19 Halaman Santri	39
Gambar 3.20 Halaman Kelas	40
Gambar 3.21 Halaman Nilai	41
Gambar 3.22 Halaman Juz	41
Gambar 3.23 Halaman Laporan Belajar	42
Gambar 3.24 Desain Laporan Belajar	43
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	47
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	48

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Santri	48
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kelas	49
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Nilai	49
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Juz	50
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Laporan Belajar	51
Gambar 4.8 Tampilan Laporan Belajar.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literasi <i>Review</i>	9
Tabel 2.2 Simbol dan Keterangan <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.3 Simbol dan Keterangan <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol dan Keterangan <i>ClassDiagram</i>	15
Tabel 2.5 Simbol dan Keterangan <i>Sequence Diagram</i>	16
Tabel 2.6 Simbol dan Keterangan <i>Componet Diagram</i>	16
Tabel 2.7 Simbol dan Keterangan <i>Deployment Diagram</i>	17
Tabel 2.8 Instrumen <i>Questions WebQual 4.0</i>	17
Tabel 2.9 T <i>Table Statistics (Lavel of Significance 0,05)</i>	17
Tabel 2.10 F <i>Table Statistics (Level of significance 0,05)</i>	17
Tabel 2.11 Skala Likert	17
Tabel 3.1 Konversi Data Kualitatif ke Data Kuantitatif	31
Tabel 3.2 Rancangan Pengujian <i>Usability</i> (Kegunaan)	32
Tabel 3.3 Rancangan Pengujian <i>Information Quality</i> (Kualitas Informasi)	32
Tabel 3.4 Rancangan Pengujian <i>Interaction Quality</i> (Kualitas Interaksi)	33
Tabel 3.5 Rancangan Pengujian Kepuasan Pengguna	33
Tabel 4.1 Skala Penilaian	37
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas.....	38
Tabel 4.3 Hasil Uji Reabilitas	39
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Usability</i> (Kegunaan).....	39
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Information Quality</i> (Kualitas Informasi).....	40
Tabel 4.6 Hasil Pengujian <i>Interaction Quality</i> (Kualitas Interaksi)	40
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Kepuasan Pengguna	41
Tabel 4.8 Nilai t Hitung	42
Tabel 4.9 Nilai F Hitung	43