

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN WEBSITE *E-VOTING* UNTUK
PEMILIHAN KETUA PONDOK PESANTREN
MENGUNAKAN METODE SCRUM
(Studi kasus : Pondok Pesantren Al-Amin Pabuwaran)**



MUHAMAD FATHUN NIDA

20102030

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN WEBSITE *E-VOTING* UNTUK
PEMILIHAN KETUA PONDOK PESANTREN
MENGUNAKAN METODE SCRUM**

(Studi kasus : Pondok Pesantren Al-Amin Pabuwaran)

**DESIGN AND BUILDING OF AN E-VOTING
WEBSITE FOR THE ELECTION OF THE
CHAIRMAN OF THE ISLAMIC BOARDING SCHOOL
USING THE SCRUM METHOD**

(Case Study : Al-Amin Islamic Boarding School in Pabuwaran)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



MUHAMAD FATHUN NIDA

20102030

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING


**RANCANG BANGUN WEBSITE *E-VOTING* UNTUK
PEMILIHAN KETUA PONDOK PESANTREN
MENGUNAKAN METODE SCRUM**
(Studi kasus : Pondok Pesantren Al-Amin Pabuwaran)

**DESIGN AND BUILDING OF AN E-VOTING
WEBSITE FOR THE ELECTION OF THE
CHAIRMAN OF THE ISLAMIC BOARDING SCHOOL
USING THE SCRUM METHOD**
(Case Study : Al-Amin Islamic Boarding School in Pabuwaran)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
MUHAMAD FATHUN NIDA
20102030

Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada tanggal 16 Juni 2024

Pembimbing Utama,


Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0616098901

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN WEBSITE *E-VOTING* UNTUK
PEMILIHAN KETUA PONDOK PESANTREN
MENGUNAKAN METODE SCRUM
(Studi kasus : Pondok Pesantren Al-Amin Pabuwaran)**

***DESIGN AND BUILDING OF AN E-VOTING WEBSITE FOR
THE ELECTION OF THE CHAIRMAN OF THE ISLAMIC
BOARDING SCHOOL USING THE SCRUM METHOD
(Case Study : Al-Amin Islamic Boarding School in Pabuwaran)***

disusun oleh

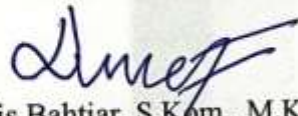
MUHAMAD FATHUN NIDA

20102030

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari
Jum'at, Tanggal 21 Juni 2024

2024

Penguji I,



Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0604119101


Penguji II,



Shintia Dwi Alikha, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0625069201

Pembimbing Utama,



Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0616098901

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.

NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Muhamad Fathun Nida**

NIM : **20102030**

Program Studi : **Teknik Informatika**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**RANCANG BANGUN WEBSITE *E-VOTING* UNTUK PEMILIHAN
KETUA PONDOK PESANTREN MENGGUNAKAN METODE SCRUM
(Studi kasus : Pondok Pesantren Al-Amin Pabuwaran)**

Dosen Pembimbing Utama : **Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 10 Juni 2024

Yang menyatakan,


(**Muhamad Fathun Nida**)

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunianya penulis diberikan kesehatan, kelancaran, dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Selama dua semester penulis mengerjakan dan menyusun laporan ini semuanya berjalan lancar sesuai harapan. Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan, bantuan, dan doa dari banyak pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T sebagai Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom sebagai Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs sebagai Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing utama yang selalu memberikan arahan, masukan, dan dukungan kepada penulis.
5. Semua dosen Program Studi S1 Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Orang tua penulis, bapak Imam Abdillah dan Ibu Musfiroh, serta semua saudara penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, kasih sayang yang tak terhingga selama proses pembuatan laporan Tugas Akhir.
7. Guru penulis, Gus Muhammad Subhi As'adi, yang selalu memberikan arahan, dukungan, dan masukan di dalam setiap langkah perjalanann yang penulis lalui.
8. Keluarga besar Pondok Pesantren Bani Malik yang selalu mensupport penulis, serta memberikan doa dan dukungannya selama penulis berkuliah di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

9. Teman-teman satu bimbingan bapak Abednego Dwi Septiadi,S.Kom.,M.Kom., yang selalu saling support satu sama lain untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Semua rekan seperjuangan di Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam penyajian dan penulisan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan sebagai masukan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah pengetahuan bagi para pembaca dan mereka yang membutuhkan.

Purwokerto, 10 Juni 2024

Penulis,



Muhamad, Fathun Nid

DATAR ISI

TUGAS AKHIR	i
TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DATAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Pertanyaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Batasan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.6. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Rancang Bangun.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 <i>Website</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Pemilihan Online (<i>E-Voting</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Pondok Pesantren.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Metode Scrum.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Xampp.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.7 Mysql	Error! Bookmark not defined.
2.2.8 PHP	Error! Bookmark not defined.
2.2.9 <i>Framework Laravel</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.10 <i>Blackbox Testing</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.11 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	Error! Bookmark not defined.

2.2.12	<i>Unified Modelling Language (UML)</i> ..	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN Error! Bookmark not defined.		
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Subjek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Bahan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
a.	Perencanaan Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.3.3	Pengujian Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4	Analisis Efisiensi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN Error! Bookmark not defined.		
4.1	Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	<i>Product Backlog</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	<i>Sprint Planning</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	<i>Sprint Backlog</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	<i>Sprint</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.5	<i>Blackbox Testing</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.6	<i>System Usability Scale</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.7	Analisis Efisiensi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN DAN SARAN Error! Bookmark not defined.		
5.1	Simpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Waktu Proses Pemilihan Konvensional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Contoh Product Backlog[26]	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3 Contoh Sprint Planning[27]	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4 Contoh Sprint[28]	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 5 Contoh Blackbox Testing.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 6 Instrumen Soal SUS [34]	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 7 Tingkat Tanggapan SUS [34]	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 8 Skala Penilaian SUS [34].....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 9 Grade Skor SUS	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 10 Simbol-simbol Pada Use Case Diagram	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 11 Simbol-simbol Activity Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 12 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 13 Simbol-simbol Class Diagram	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Daftar Perangkat Lunak	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Kebutuhan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Product Backlog.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Rancangan Sprint Planning	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Sprint Backlog Sprint 1.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Sprint Backlog Sprint 2.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Sprint Backlog Sprint 3.....	Error! Bookmark not defined.

Tabel 3. 8 Sprint Backlog Sprint 4.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 User Stories Product Backlog	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Product Backlog.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Sprint Backlog.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Sprint Backlog 1.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Sprint Backlog 2.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Sprint Backlog 3.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Sprint Backlog 4.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Blackbox Testing Santri Sebelum Login	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Blackbox Testing Santri Pada Halaman Login	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Blackbox Testing Halaman Register...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Blackbox Testing Halaman Home	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Blackbox Testing Halaman Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Blackbox Testing Login Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Blackbox Testing Data Santri	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 15 Blackbox Testing Halaman Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 16 Blackbox Testing User Management..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 17 Hasil Respponden Kuisiонер System Usablity Scale.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 18 Waktu Proses Pemilihan Konvensional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 19 Waktu Proses Pemilihan Online	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode SCRUM.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Class Diagram Sistem E-Voting	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login admin dan santri	Error! Bookmark not defined.

Gambar 3. 5 Activity Diagram Vote Kandidat**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Wireframe Halaman Utama**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Halaman Utama.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Wireframe Halaman Kegiatan.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Halaman Kegiatan**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Wireframe Halaman Sign in dan Sign up**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 Halaman Sign in.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 Halaman Sign Up**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 Wireframe Detail Halaman Kegiatan**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 Halaman Detail Kegiatan**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10 Wireframe Halaman Detail Kandidat**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 Halaman Detail Kandidat**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 Wireframe Halaman Hasil QuickCount**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 13 Halaman Hasil QuickCount**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 14 Wireframe Halaman Dashboard Admin**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 Halaman Dashboard Admin**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 16 Wireframe Halaman manajemen data santri**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 17 Halaman Manajemen Data Santri**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 18 Wireframe Halaman Manajemen Data Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 19 Halaman Manajemen Data Kegiatan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 20 Use Case Diagram.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 21 Class Diagram**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 22 Activity Diagram Login Admin**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 Activity Diagram Dashboard Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 24 Activity Diagram Mengelola Data Santri **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 25 Activity Diagram Mengelola Data Kegiatan dan Data Kandidat**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 26 Activity Diagram User Manajemen **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 27 Activity Diagram Signup Santri**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 28 Activity Diagram Login Santri.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 29 Activity Diagram Cek Data NIK Santri **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 30 Activity Diagram Melihat Kegiatan dan Melakukan Voting .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 31 Sequence Diagram Sign in Admin ..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 32 Sequence Diagram Overview Data Dashboard Admin..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 33 Sequence Diagram Mengelola Data Santri **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 34 Sequence Diagram Mengelola Data Kegiatan dan Data Kandidat**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 35 Sequence Diagram User Manajemen**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 36 Sequence Diagram Sign up Santri.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 37 Sequence Diagram Sign in Santri....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 38 Sequence Diagram Cek Data Santri **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 39 Sequence Diagram Melihat Kegiatan dan Melakukan Voting **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 40 Burndown Chart Sprint 1**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 41 Burndown Chart Sprint 2**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 42 Burndown Chart Sprint 3**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 43 Burndown Chart Sprint 4**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 44 System Usability Scale Scoring**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2 Hasil Wawancara.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3 Survey Tingkat Kepuasan Santri Terhadap Sistem Pemilihan Konvensional.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4 Survey Tingkat Kepuasan Santri Terhadap Sistem Pemilihan Online**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5 Hasil Kuisisioner System Usability Scale**Error! Bookmark not defined.**