



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGONTROLAN DAN PENCATATAN  
HAFALAN AL-QUR'AN DAN IQRO MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE**

**(STUDI KASUS : PONDOK PESANTREN GRIYA TAHFIDZ)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Dimas Suryo Wicaksono

41818210048

Muhammad Adnan Priambodo

41818210045

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA 2021**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGONTROLAN DAN PENCATATAN  
HAFALAN AL-QUR'AN DAN IQRO MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE**

**(STUDI KASUS : PONDOK PESANTREN GRIYA TAHFIDZ)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Dimas Suryo Wicaksono

41818210048

Muhammad Adnan Priambodo

41818210045

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA 2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa(1) : Dimas Suryo Wicaksono  
NIM : 41818210048  
Nama Mahasiswa(2) : Muhammad Adnan Priambodo  
NIM : 41818210045  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pengontrolan dan Pencatatan Hafalan Al-Qur'an dan Iqro Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Pondok Pesantren Griya Tahfidz)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 10 Maret 2022



Dimas Suryo Wicaksono

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa(1)	: Muhammad Adnan Priambodo
NIM	41818210045
Nama Mahasiswa(2)	: Dimas Suryo Wicaksono
NIM	41818210048
Judul Tugas Akhir	: Perancangan Sistem Informasi Pengontrolan dan Pencatatan Hafalan Al-Qur'an dan Iqro Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Pondok Pesantren Griya Tahfidz)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercubuana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercubuana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Maret 2022



Dimas Suryo Wicaksono

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

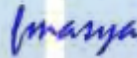
## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa(1) : Muhammad Adnan Priambodo  
NIM : 41818210045  
Nama Mahasiswa(2) : Dimas Suryo Wicaksono  
NIM : 41818210048  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pengontrolan dan Pencatatan Hafalan Al-Qur'an dan Iqro Dengan Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Pondok Pesantren Griya Tahfidz)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 31 Desember 2021

Menyetujui,



(Ir. Fajar Masya, MMSI)  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



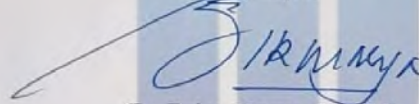
## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Dimas Suryo Wicaksono  
NIM : 41818210048  
Nama Mahasiswa (2) : Muhammad Adnan Priambodo  
NIM : 41818210045  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Pengontrolan dan Pencatatan Hafalan Al-Qur'an dan Iqro Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Pondok Pesantren Griya Tahfidz

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 11 Februari 2022

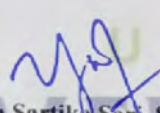
Menyetujui,



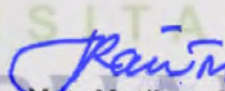
(Ir. Fajar Masya, MMSI)

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom)  
Sek. Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)  
Ka.Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga proposal berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengontrolan dan Pencatatan Hafalan Al-Qur’an dan Iqro Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Pondok Pesantren Griya Tahfidz)” ini berhasil diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Fajar Masya, Ir. MMSI, Sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah membantu dalam pembuatan tugas akhir sampai selesai. Sekaligus menjadi dosen pembimbing akademik dari penulis yang telah membimbing penulis selama menjadi Mahasiswa di Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Bapak Ardin Irsyad, selaku Ustadz dan Pendamping Santri Pondok Pesantren Griya Tahfidz
4. Kedua orang tua, serta keluarga yang memberikan dukungan, kasih sayang, dan do'a yang senantiasa mengiringi setiap perjalanan penulis.

Semua pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu serta memberikan doa dan motivasi kepada penulis sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan saran dari semua pihak yang ingin memberikan saran baiknya demi perkembangan tugas akhir penulis.

Penyusunan laporan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Metodologi Penelitian Teknologi Informasi tahun 2020/2021 serta sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer.

Jakarta, 31-12-2021

Penulis

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan .....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Teori Umum .....	4
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi.....	4
2.1.2 Pengertian Perancangan Sistem Informasi Pengontrolan dan Pencatatan Hafalan Al- Qur'an dan Iqro Menggunakan Metode Prototype .....	4
2.1.3 Pengertian Prototype .....	4
2.1.4 Pengertian PHP.....	6
2.1.5 Pengertian phpMyAdmin .....	6
2.1.6 Pengertian Framework Laravel .....	6
2.1.7 Pengertian Visual Studio Code.....	6
2.2 Penelitian Terkait.....	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Lokasi Penelitian .....	19
3.2 Sarana Pendukung.....	19
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	19
3.4 Alir Penelitian.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
4.1 Analisis Sistem Berjalan.....	24
4.1.1 Analisa Proses Bisnis .....	24
4.1.2 Identifikasi Masalah .....	25
4.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
4.3 Perancangan UML.....	28
4.3.1 Rancangan Use Case & Tabel Deskripsi .....	28
4.3.2 Rancangan Activity Diagram .....	41
4.3.3 Rancangan Sequence Diagram.....	48
4.3.4 Rancangan Class Diagram.....	49
4.4 Perancangan Basis Data .....	50
4.5 Perancangan Antar Muka .....	57
4.6 Implementasi Basis Data .....	59
4.7 Implementasi Antar Muka.....	62



4.8 Hasil Pengujian Aplikasi .....	77
4.8.1 Metode Pengujian .....	77
4.8.2 Hasil Pengujian .....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	81
5.1 Kesimpulan .....	81
5.2 Saran .....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	82
LAMPIRAN .....	85



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terkait .....	10
Tabel 3.1 Sarana Pendukung (Software).....	23
Tabel 3.2 Sarana Pendukung (Hardware) .....	23
Tabel 4.1 Hasil Analisis Metode PIECES.....	27
Tabel 4.2 Hasil Analisis Metode Prototype.....	28
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Login.....	30
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Mengubah Profil .....	31
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Role permission .....	32
Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Tambah Surah Al-Qur'an .....	33
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Tambah Jilid Iqro .....	34
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Laporan Harian .....	35
Tabel 4.4 Deskripsi Laporan Persiswa/santri.....	36
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Buat Notifikasi.....	37
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Mengelola Pengguna.....	38
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Mengelola Orang Tua Santri.....	39
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Mengelola Kelas .....	40
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Manajemen Siswa.....	41
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Penilaian Siswa.....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase Prototype .....	6
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	25
Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	30
Gambar 4.2 Activity Diagram Login .....	43
Gambar 4.3 Activity Diagram Buat Notifikasi .....	44
Gambar 4.4 Activity Diagram Menu Pengguna.....	45
Gambar 4.5 Activity Diagram Menu Orang Tua .....	46
Gambar 4.6 Activity Diagram Menu Kelas .....	47
Gambar 4.7 Activity Diagram Menu Manajemen Siswa .....	48
Gambar 4.8 Activity Diagram Menu Penilaian Siswa.....	49
Gambar 4.9 Class Diagram .....	51



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian .....	88
Lampiran 2 Surat Keterangan Riset .....	89
Lampiran 3 Data Penelitian Wawancara.....	90
Lampiran 4 Data Penelitian Kuisisioner .....	91
Lampiran 5 Bukti Submit Jurnal.....	93
Lampiran 6 Biodata.....	94
Lampiran 7 Kartu Asistensi Tugas Akhir .....	96

