

**RANCANG BANGUN APLIKASI SINARAJA (SINAU AKSARA
JAWA) BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI



OLEH:

REDHY LUHUR PERKASA
NIM. 2005101119

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2024**

**RANCANG BANGUN APLIKASI SINARAJA (SINAU AKSARA
JAWA) BERBASIS *WEBSITE***

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Teknik Informatika

OLEH:

REDHY LUHUR PERKASA
NIM. 2005101119

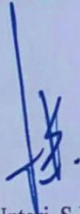
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Redhy Luhur Perkasa telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 24 Juli 2024

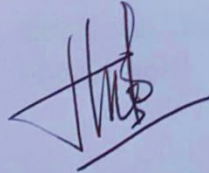
Pembimbing I,



Erny Untari, S.Pd., M.Pd.
NIDN.0717037602

Madiun, 24 Juli 2024

Pembimbing II,



Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT.
NIDN.0711089301

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

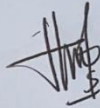
Skripsi oleh Redhy Luhur Perkasa telah dipertahankan di depan dosen penguji pada hari Rabu tanggal 24 Juli 2024.

Tim Penguji



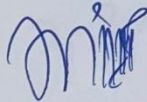
Erny Untari, S.Pd., M.Pd.
NIDN.0717037602

Penguji I



Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT.
NIDN.0711089301

Penguji II



Inung Diah Kurniawati, S.Pd., M.Pd.
NIDN.0711058702

Penguji III



Menyetujui,
Dekan Fakultas Teknik

Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd.
NIDN. 0706108202



Menyetujui,
Kaprodi Teknik Informatika

Latjuba Sofyana ST, S. Kom., M.MT.
NIDN. 0714029102

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Redhy Luhur Perkasa

NIM : 2005101119

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Fakultas Teknik

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi SINARAJA (Sinau Aksara Jawa) Berbasis Website" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 24 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a yellow postage stamp. The stamp features a Garuda emblem and the text '10000 METERAI TEMPEL' and '3BCALX149634276'.

Redhy Luhur Perkasa

NPM. 2005101119

**SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN
KEPADA :**

Ayah, mama, dan keluargaku tercinta,
teman-temanku, dan Unipma yang terkasih
Almamater tempatku belajar

MY MOTTO

Limitation Only In Your Mind

“Selama Kamu Percaya Dengan Apapun Yang Kamu Lakukan, Percayalah Tuhan
Telah Memilihmu Mu”

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan kasih, karunia, dan kehendak-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi SINARAJA (Sinau Aksara Jawa) Berbasis Website”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan dan doa dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
3. Ibu Nasrul Rofiah Hidayati, S.T., M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun
4. Ibu Latjuba Sofyana STT, S.Kom., M.M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Ibu Erny Untari, M.Pd. dan Ibu Pratiwi Susanti, S.Kom., M.MT.selaku dosen Pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama proses bimbingan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Madiun, 24 Juli 2024

Penulis,

Redhy Luhur Perkasa

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah.....	3
C. Perumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Kegunaan Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teori	6
1. Rancang Bangun	6
2. Website.....	7
3. Framework Laravel	9
4. Hosting	11
5. Flowchart.....	12
B. Kajian Empiris	14
C. Kerangka Berfikir	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17

<u>B. Metode Pengembangan Sistem</u>	19
<u>C. Rancangan Penelitian</u>	21
<u>D. Teknik Pengembangan Sistem</u>	24
<u>BAB IV HASIL & PEMBAHASAN</u>	26
<u>A. Analisis Sistem</u>	26
<u>B. Perancangan Sistem</u>	33
1. <u>Use Case Diagram</u>	33
2. <u>Sequence Diagram</u>	45
3. <u>Activity Diagram</u>	56
4. <u>Class Diagram</u>	66
5. <u>Pelaksanaan Sprint</u>	66
6. <u>Struktur Tabel</u>	83
7. <u>Perancangan Antarmuka</u>	86
<u>C. Implementasi Sistem</u>	96
<u>D. Pengujian</u>	103
<u>BAB V PENUTUP</u>	110
<u>A. Kesimpulan</u>	110
<u>B. Saran</u>	110
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	111
<u>RIWAYAT HIDUP</u>	114
<u>LAMPIRAN</u>	115

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kebutuhan Non Fungsional	32
Tabel 4. 2 Skenario Use Case Login Admin.....	34
Tabel 4. 3 Skenario Use Case Kelola Materi	35
Tabel 4. 4 Skenario Use case Kelola Kuis	36
Tabel 4. 5 Skenario Use Case Kelola Menulis Aksara	37
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Kelola Profil	38
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Kelola User/Admin.....	39
Tabel 4. 8 Skenario Use Case Lihat Materi	40
Tabel 4. 9 Skenario Use Case Lihat Kuis	41
Tabel 4. 10 Skenario Use Case Lihat Menulis Aksara	42
Tabel 4. 11 Skenario Use Case Lihat Profil.....	43
Tabel 4. 12 Product backlog item	44
Tabel 4. 13 Task Sprint pertama	66
Tabel 4. 14 sprint backlog.....	67
Tabel 4. 15 Hasil Sprint Retrospective	69
Tabel 4. 16 Task sprint kedua	69
Tabel 4. 17 Sprint backlog	70
Tabel 4. 18 Hasil Sprint Retrospective	71
Tabel 4. 19 Task sprint ketiga.....	72
Tabel 4. 20 Task sprint ketiga.....	72
Tabel 4. 21 Hasil Sprint Retrospective	74
Tabel 4. 22 Task sprint keempat	74
Tabel 4. 23 Sprint backlog	75
Tabel 4. 24 Hasil Sprint Retrospective	76
Tabel 4. 25 Task sprint kelima.....	77
Tabel 4. 26 Sprint backlog	77
Tabel 4. 27 Hasil Sprint Retrospective	79
Tabel 4. 28 Task sprint keenam	80
Tabel 4. 29 Sprint backlog	80
Tabel 4. 30 Hasil Sprint Retrospective	82
Tabel 4. 31 Struktur tabel User/admin	83
Tabel 4. 32 Struktur tabel materi	83
Tabel 4. 33 Struktur Tabel Kuis.....	84
Tabel 4. 34 Struktur Tabel Tulis	84
Tabel 4. 35 Struktur Tabel Profil	85
Tabel 4. 36 Pengujian Fungsi Login Admin.....	102
Tabel 4. 37 Pengujian Fungsi Dashboard Admin	103
Tabel 4. 38 Pengujian Fungsi Kelola Materi	103
Tabel 4. 39 Pengujian Fungsi Kelola Kuis	104
Tabel 4. 40 Pengujian Fungsi Kelola Tulis Aksara	104
Tabel 4. 41 Pengujian Fungsi Keloa Profil.....	104
Tabel 4. 42 Pengujian Fungsi Kelola User/Admin	105
Tabel 4. 43 Pengujian Fungsi Menu Halaman Utama	105

<u>Tabel 4. 44 Pengujian Fungsi Menu Materi</u>	106
<u>Tabel 4. 45 Pengujian Fungsi Menu Kuis</u>	106
<u>Tabel 4. 46 Pengujian Fungsi Menu Tulis Aksara</u>	107
<u>Tabel 4. 47 Pengujian Fungsi Menu Profil</u>	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Flowchart Admin	28
Gambar 4. 2 Flowchart Pengunjung	29
Gambar 4. 3 <i>Use Case</i> Diagram Aplikasi SINARAJA.....	33
Gambar 4. 4 Sequence Diagram Login.....	46
Gambar 4. 5 Sequence Diagram Kelola User/admin	47
Gambar 4. 6 Sequence Diagram Kelola Materi	48
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Kelola Kuis	49
Gambar 4. 8 Sequence diagram kelola Menulis Aksara	50
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Kelola Profil.....	51
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Melihat Materi	52
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Melihat Kuis	53
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Melihat Menulis Aksara	54
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Melihat Profil.....	55
Gambar 4. 14 Activity Diagram Login Admin.....	56
Gambar 4. 15 Activity Diagram Kelola User/admin	57
Gambar 4. 16 <i>Activity</i> Diagram Kelola Materi	58
Gambar 4. 17 Activity Diagram Kelola Kuis	59
Gambar 4. 18 Activity Diagram Kelola Menulis Aksara	60
Gambar 4. 19 Activity Diagram Kelola Profil.....	61
Gambar 4. 20 Activity Diagram Lihat Materi	62
Gambar 4. 21 Activity Diagram Lihat Kuis.....	63
Gambar 4. 22 Activity Diagram Lihat Menulis Aksara.....	64
Gambar 4. 23 Activity Diagram Lihat Profil	65
Gambar 4. 24 Class Diagram	66
Gambar 4. 25 Fitur Login Admin	68
Gambar 4. 26 Dashboard Kelola User Admin	70
Gambar 4. 27 Dashboard Kelola Materi	73
Gambar 4. 28 Menu Materi.....	73
Gambar 4. 29 Dashboard Kelola Kuis	75
Gambar 4. 30 Menu Kuis.....	76
Gambar 4. 31 Dashboard Kelola Tulis	78
Gambar 4. 32 Menu Tulis Aksara.....	78
Gambar 4. 33 Dashboard Kelola Profil.....	81
Gambar 4. 34 Menu Profil.	81
Gambar 4. 35 Perancangan Antarmuka Login Admin.....	85
Gambar 4. 36 Perancangan Antarmuka Dashboard Admin.....	86
Gambar 4. 37 Perancangan Antarmuka Kelola Materi.....	87
Gambar 4. 38 Perancangan Antarmuka Kelola Kuis	88
Gambar 4. 39 Perancangan Antarmuka Kelola Tulis	89
Gambar 4. 40 Perancangan Antarmuka Kelola Profil	90
Gambar 4. 41 Perancangan Antarmuka Kelola User	91
Gambar 4. 42 Perancangan Antarmuka Halaman Utama	92
Gambar 4. 43 Perancangan Antarmuka Materi.....	93
Gambar 4. 44 Perancangan Antarmuka Kuis.....	93
Gambar 4. 45 Perancangan Antarmuka Tulis Aksara.....	94

<u>Gambar 4. 46 Perancangan Antarmuka Profil</u>	94
<u>Gambar 4. 47 Halaman Login Admin</u>	95
<u>Gambar 4. 48 Halaman Dashboard Admin</u>	96
<u>Gambar 4. 49 Halaman Kelola Materi</u>	96
<u>Gambar 4. 50 Halaman Kelola Kuis</u>	97
<u>Gambar 4. 51 Halaman Kelola Tulis Aksara</u>	97
<u>Gambar 4. 52 Halaman Kelola Profil</u>	98
<u>Gambar 4. 53 Halaman Kelola User Admin</u>	98
<u>Gambar 4. 54 Halaman Utama</u>	99
<u>Gambar 4. 55 Halaman Materi</u>	99
<u>Gambar 4. 56 Halaman Kuis</u>	100
<u>Gambar 4. 57 Halaman Tulis Aksara</u>	101
<u>Gambar 4. 58 Halaman Profil</u>	101