

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENALAN BANGUN
RUANG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA ANAK
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Riandika Satya Nugraha

17.12.0162

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENALAN BANGUN
RUANG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA ANAK
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Riandika Satya Nugraha

17.12.0162

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENALAN BANGUN RUANG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA ANAK BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Riandika Satya Nugraha

17.12.0162

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 November 2021

Dosen Pembimbing,

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENALAN BANGUN RUANG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA ANAK BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Riandika Satya Nugraha
17.12.0162

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Jeki Kuswanto, M.Kom
NIK. 190302456

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Oktober 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta , 15 September 2022



(Riandika Satya Nugraha)

NIM 17.12.0162

MOTTO

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.” – Ali bin Abi Thalib

“Terkadang orang dengan masa lalu paling kelam akan menciptakan masa depan paling cerah.” – Umar bin Khattab

“Sabar sareh mesthi bakal pikoleh”

(Pekerjaan apa pun jangan dilakukan dengan tergesa-gesa agar berhasil)



PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini.

Karya ini di persembahkan untuk :

- Ibu dan Ayah yang selalu memberikan kasih sayang secara tulus dan selalu mendoakan yang terbaik selama kehidupan dan perkuliahan ini, adikku terkasih, serta keluarga yang selalu memberikan motivasi dan dukungan do'a.
- Teman-teman yang selama ini selalu ada disisi saya. Saya bahkan tidak bisa menjelaskan betapa bersyukurya saya memiliki kalian.
- Bapak dosen pembimbing yang sudah membimbing serta memberi masukan dan saran selama ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah Swt. Zat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsinya yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENALAN BANGUN RUANG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA ANAK BERBASIS WEB”. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Saw. yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik untuk umat manusia.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Prof Dr M Suyanto MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al-Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom. selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
4. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staff yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan kearah yang lebih baik. Semoga Allah SWT. senantiasa melimpahkan rahmat dan ridha-Nya kepada kita semua.

Yogyakarta, 15 September 2022

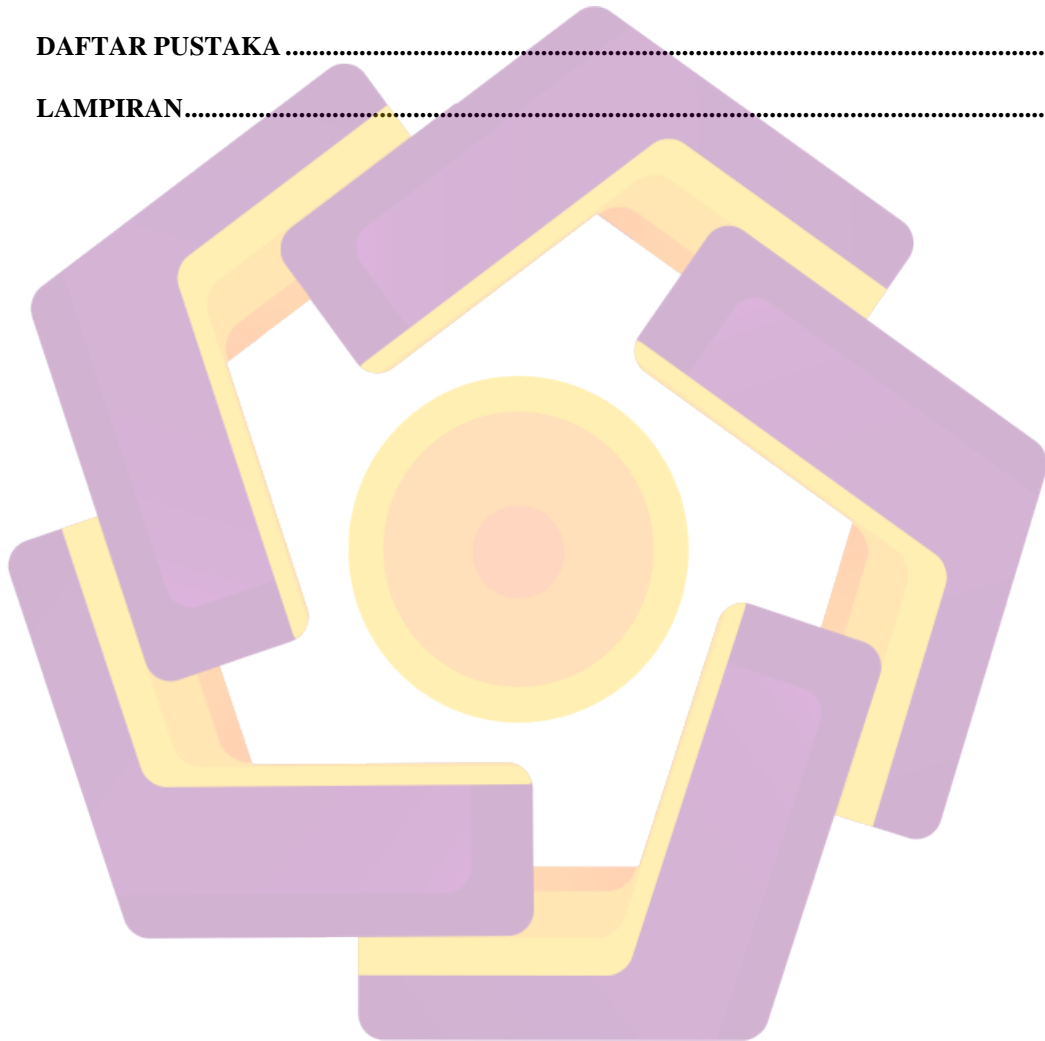
Penulis

DAFTAR ISI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENALAN BANGUN RUANG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA ANAK BERBASIS WEB	I
PERSETUJUAN.....	II
PENGESAHAN.....	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN.....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
ABSTRAKSI.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	4
1.3 BATASAN MASALAH	4
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.6 METODE PENELITIAN	5
1.6.1 <i>Metode Pengumpulan Data</i>	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 KAJIAN PUSTAKA	7
2.2 DASAR TEORI.....	11
2.2.1 <i>Sistem Informasi</i>	11
2.2.2 <i>Basis Data</i>.....	13
2.2.3 <i>MySQL</i>.....	14
2.2.4 <i>PHP</i>	15
2.2.5 <i>XAMPP</i>.....	15

2.2.6	<i>Bangun Ruang</i>	16
2.2.7	<i>Media Pembelajaran</i>	20
2.2.8	<i>Media Pembelajaran berbasis E-Learning</i>	21
2.2.9	<i>WEB</i>	23
2.2.10	<i>Evaluasi Produk</i>	24
2.2.11	<i>Black Box Testing</i>	25
BAB III METODE PENELITIAN		27
3.1	ALAT DAN BAHAN PENELITIAN	27
3.1.1	<i>Alat</i>	27
3.1.2	<i>Bahan</i>	27
3.2	ALUR PENELITIAN	27
3.2.1	<i>Metode Penelitian</i>	27
3.2.2	<i>Analisis Kebutuhan</i>	28
3.3	ANALISIS METODE PEMBUATAN APLIKASI	28
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	31
3.3.2	<i>Activity Diagram</i>	32
3.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	36
3.4	METODE PENGUJIAN	40
3.5	RANCANGAN BASIS DATA.....	41
3.6	DESAIN INPUT/OUTPUT	44
3.5.1	<i>Desain Menu Login</i>	44
3.5.2	<i>Desain Menu Utama Admin</i>	44
3.5.3	<i>Halaman Menu Data Admin</i>	45
3.5.4	<i>Halaman Menu Tambah Admin</i>	46
3.5.5	<i>Halaman Menu Daftar User</i>	46
3.5.6	<i>Halaman Menu Daftar Judul Materi</i>	47
3.5.7	<i>Halaman Menu Tambah Judul</i>	48
3.5.8	<i>Halaman Menu Daftar Soal</i>	48
3.5.9	<i>Halaman Menu Tambah Jawaban Soal</i>	49
3.5.10	<i>Halaman Menu Utama Siswa/User</i>	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		51
4.1	PEMBUATAN PRODUK.....	51
4.1.1	<i>Implementasi Database</i>	51
4.1.2	<i>Implementasi Sistem</i>	52
4.1.3	<i>Implementasi Interface</i>	60
4.2	HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	63

4.2.1	<i>Hasil Pengujian</i>	63
4.2.2	<i>Kesimpulan Hasil Pengujian</i>	65
4.2.3	<i>Hasil Responden</i>	65
BAB V PENUTUP		69
5.1	KESIMPULAN	69
5.2	SARAN.....	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN		1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu dan Sekarang.....	8
Tabel 3.1 Struktur tabel admin.....	41
Tabel 3.2 Struktur tabel isi materi.....	42
Tabel 3.3 Struktur tabel jawaban	42
Tabel 3.4 Struktur tabel materi.....	42
Tabel 3.5 Struktur tabel progress materi	42
Tabel 3.6 Struktur tabel quiz.....	43
Tabel 3.7 Struktur tabel soal	43
Tabel 3.8 Struktur tabel user	43
Tabel 4.1 Pengujian Black Box Interface Admin	63
Tabel 4.2 Pengujian Black Box Interface User.....	64
Tabel 4.3 Penilaian Angket Responden	65
Tabel 4.4 Klasifikasi Persentase	66
Tabel 4.5 Penilaian Angket Responden	66
Tabel 4.6 Hasil Perbandingan Kelompok A dan Kelompok B	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blok Diagram Kerja Aplikasi.....	29
Gambar 3.2 Diagram Flowchart Siswa	30
Gambar 3.3 Diagram Flowchart Admin.....	31
Gambar 3.4 Use Case Diagram.....	32
Gambar 3.5 Activity Menu Utama.....	33
Gambar 3.6 Activity Data Admin	33
Gambar 3.7 Activity Data User.....	34
Gambar 3.8 Activity Judul Materi	35
Gambar 3.9 Activity Soal.....	35
Gambar 3.10 Sequence Diagram Login.....	36
Gambar 3.11 Sequence Judul Materi	37
Gambar 3.12 Sequence Isi Materi.....	38
Gambar 3.13 Sequence Data Soal.....	39
Gambar 3.14 Sequence Data Jawaban	40
Gambar 3.15 Perancangan Menu Login.....	44
Gambar 3.16 Perancangan Desain Menu Utama Admin	45
Gambar 3.17 Perancangan Desain Menu Data Admin	45
Gambar 3.18 Perancangan Desain Menu Tambah Admin.....	46
Gambar 3.19 Perancangan Desain Menu Data User.....	47
Gambar 3.20 Perancangan Desain Menu Daftar Judul Mater.....	47
Gambar 3.21 Perancangan Menu Tambah Judul	48
Gambar 3.22 Perancangan Menu Daftar Soal.....	49
Gambar 3.23 Perancangan Menu Jawaban Soal	49
Gambar 3.24 Perancangan Menu Utama Siswa/User	50
Gambar 4.1 Tabel Data Admin.....	51
Gambar 4.2 Tabel Data User.....	51
Gambar 4.3 Tabel Data Materi	51
Gambar 4.4 Tabel Data Quiz	52

Gambar 4.5 Login	52
Gambar 4.6 Views Login	53
Gambar 4.7 Views Dashboard Admin	53
Gambar 4.8 Views menambah data admin	54
Gambar 4.9 Action menambah data admin.....	54
Gambar 4.10 Views daftar admin	55
Gambar 4.11 Views Edit Admin.....	55
Gambar 4.12 Action daftar admin.....	55
Gambar 4.13 Views daftar user.....	56
Gambar 4.14 Action edit daftar user	56
Gambar 4.15 Views tambah judul.....	57
Gambar 4.16 Views daftar judul	57
Gambar 4.17 Views edit materi	57
Gambar 4.18 Action edit materi.....	58
Gambar 4.19 Views tambah quiz	58
Gambar 4.20 Action tambah quiz	59
Gambar 4.21 Views daftar quiz	59
Gambar 4.22 Views edit quiz.....	59
Gambar 4.23 Action edit quiz	60
Gambar 4.24 Views dashboard user.....	60
Gambar 4.25 Halaman Login.....	61
Gambar 4.26 Halaman Dashboard Admin	61
Gambar 4.27 Halaman Data Admin.....	61
Gambar 4.28 Halaman Tambah Admin	62
Gambar 4.29 Halaman Data User	62
Gambar 4.30 Halaman Materi.....	62
Gambar 4.31 Halaman Menambah Materi.....	63
Gambar 4.32 Halaman Quiz.....	63
Gambar 4.33 Halaman User	63
Gambar 4.34 Grafik Perbandingan Nilai Siswa.....	68

ABSTRAKSI

Keberadaan teknologi sebagai salah satu media yang dapat digunakan untuk membantu memudahkan metode pembelajaran tidak dapat di bantahkan lagi. Salah satu penerapannya adalah penggunaannya dalam melakukan perancangan media pembelajaran. Sesuai Standar Nasional Pendidikan Tinggi dalam Peraturan Pemerintah No. 32 tahun 2013 pada Pasal 19 ayat 1 menyebutkan dalam proses pembelajaran harus mampu mendorong peserta didik untuk belajar. Oleh karena itu, penting bagi peneliti maupun objek penelitian untuk melakukan pengadaan suatu sistem sebagai pemecahan masalah yang dimaksud sehingga kenyamanan dan keberhasilan pembelajaran dapat dicapai.

Pada penelitian ini, fokus dari Peneliti adalah untuk merancang model sebuah sistem berbasis web bagi khalayak umum untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak. Selain itu, metode pengembangan yang digunakan peneliti adalah SDLC dengan menggunakan metode perancangan seperti data flow diagram, entity-relationship diagram, dan flowchart.

Adapun hasil yang ingin dicapai yaitu dapat melakukan perancangan sistem sesuai kebutuhan fungsional dari orang tua maupun anak dalam mendukung keberhasilan penyampaian materi yang ingin diajarkan. Selain itu, keberhasilan penyediaan media ini ke dalam hosting juga dijadikan parameter bagi peneliti untuk mendapatkan hasil yang dimaksud.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, SDLC, Sistem Informasi, Web

ABSTRACT

The existence of technology as a medium that can be used to help facilitate learning methods cannot be denied. One application is its use in designing learning media. According to the National Standards for Higher Education in Government Regulation no. 32 of 2013 in Article 19 paragraph 1 states that the learning process must be able to encourage students to learn. Therefore, it is important for researchers and research objects to procure a system as a solution to the problem in question so that learning comfort and success can be achieved.

In this study, the focus of the researcher is to design a model of a web-based system for the general public to improve the quality of children's education. In addition, the development method used by researchers is SDLC using design methods such as data flow diagrams, entity-relationship diagrams, and flowcharts.

The results to be achieved are being able to design systems according to the functional needs of parents and children in supporting the successful delivery of the material to be taught. In addition, the success of providing this media into hosting is also used as a parameter for researchers to obtain the intended results.

Keywords: Learning Media, SDLC, Information System, Web

