

**MEDIA PEMBELAJARAN “MEAN, MEDIAN, DAN MODUS” PADA SD
MUHAMMADIYAH PURBAYAN YOGYAKARTA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE CC**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Jalaliddin Dharmajati

15.12.8440

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

2022

**MEDIA PEMBELAJARAN “MEAN, MEDIAN, DAN MODUS” PADA SD
MUHAMMADIYAH PURBAYAN YOGYAKARTA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE CC**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Jalaliddin Dharmajati

15.12.8440

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

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEDIA PEMBELAJARAN "MEAN, MEDIAN, DAN MODUS" PADA SD
MUHAMMADIYAH PURBAYAN YOGYAKARTA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE CC**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Jalaliddin Dharmajati

15.12.8440

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Juli 2022

Dosen Pembimbing,

Bhanu Sri Nugraha, M.kom

NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEDIA PEMBELAJARAN “MEAN, MEDIAN, DAN MODUS” PADA SD
MUHAMMADIYAH PURBAYAN YOGYAKARTA BERBASIS
MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE CC**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Jalaliddin Dharmajati

15.12.8440

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Hartanto, M.kom

NIK. 190302163

Bernadhed, M.kom

NIK. 190302243

Bhanu Sri Nugraha, M.kom

NIK. 190302164

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

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

PERNYATAAN

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Jalaliddin Dharmajati**
NIM : **15.12.8440**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

MEDIA PEMBELAJARAN “MEAN, MEDIAN, DAN MODUS” PADA SD MUHAMMADIYAH PURBAYAN YOGYAKARTA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE ANIMATE CC

Dosen Pembimbing : **Bhanu Sri Nugraha, M.Kom**

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari 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 tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian 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.

Yogyakarta, 28 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Jalaliddin Dharmajati

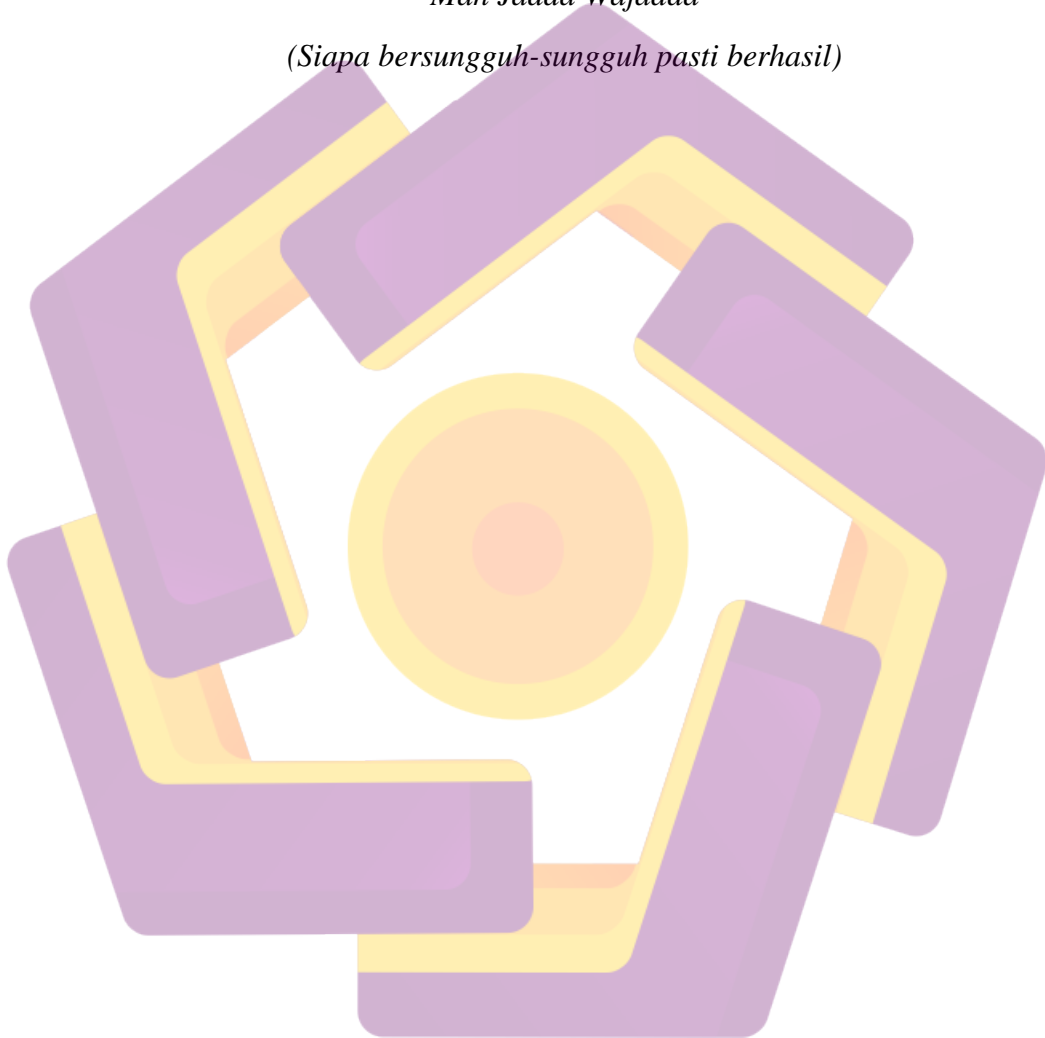
MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah,5)

Man Jadda Wajadda

(Siapa bersungguh-sungguh pasti berhasil)



PERSEMBAHAN

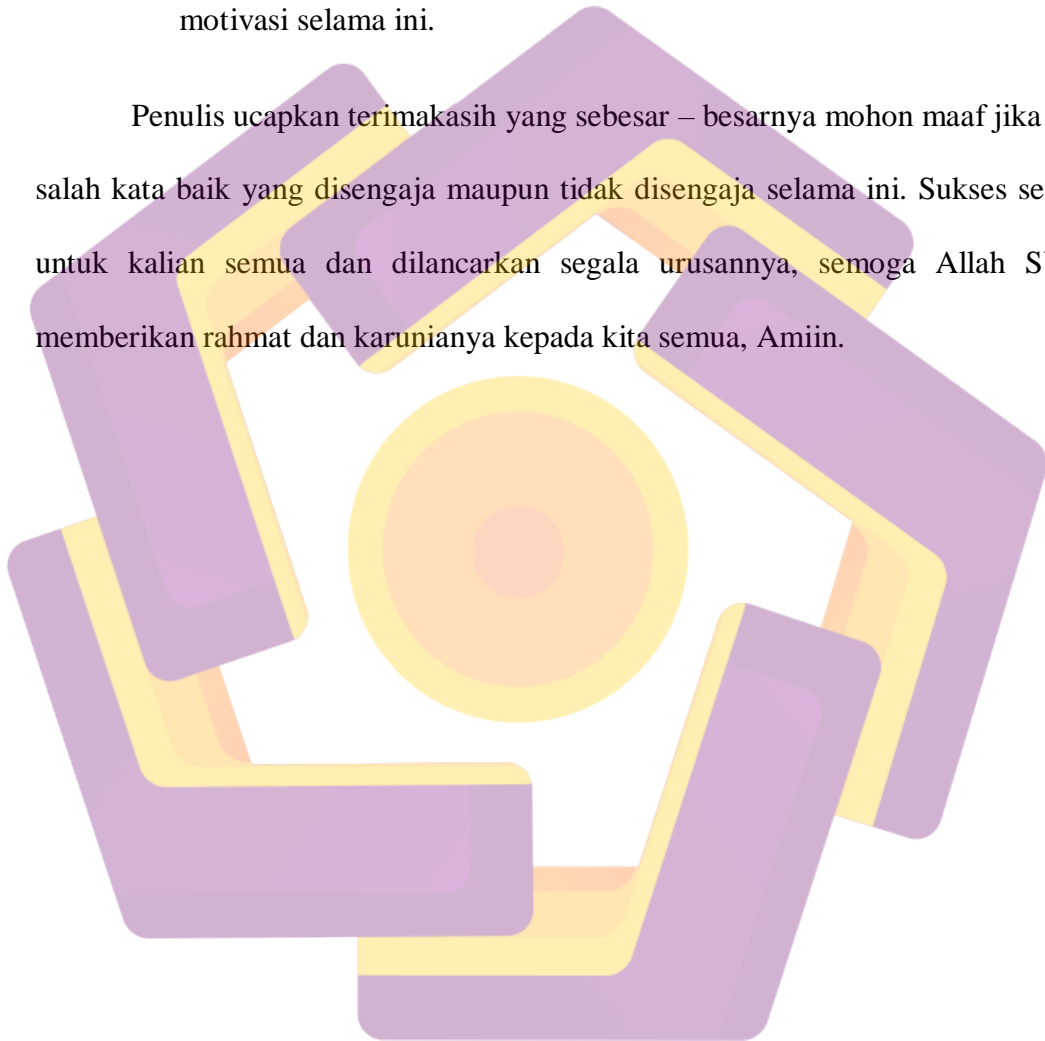
Alhamdulillah rabbil 'alamin, penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan kedepannya dapat bermanfaat. Penulis juga ucapkan segala syukur kepadaMU karena telah menghadirkan mereka yang memberikan dukungan, semangat, dan do'a dalam menjalani proses pengerjaan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT yang memberikan segala kemudahan dan jalan pada setiap waktu dan usaha yang telah penulis lakukan.
2. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah senantiasa mendukung dengan cinta dan kasih sayangnya selama ini.
3. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.kom selaku dosen pembimbing, terima kasih sudah membimbing dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi. Terima kasih atas segala kesabaran dan ilmu yang telah diberikan selama ini.
4. Bapak dan ibu dosen yang telah mengajar dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, sehingga dapat menjadi bekal penulis dalam mengarungi kehidupan setelah lulus.
5. Teman - teman seperjuangan angkatan 15-S1SI-02 yang tidak mungkin penulis sebutkan semua satu persatu. Terima kasih semuanya atas waktu

yang sangat mengesankan dan canda tawa yang telah melengkapi keseharian dalam menuntu ilmu.

6. Serta semua teman - teman dan pihak - pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat, do'a, dan motivasi selama ini.

Penulis ucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya mohon maaf jika ada salah kata baik yang disengaja maupun tidak disengaja selama ini. Sukses selalu untuk kalian semua dan dilancarkan segala urusannya, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan karunianya kepada kita semua, Amiin.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Buku Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Arab Menggunakan Teknologi Augmented Reality di TPA Masjid Sebelas Maret” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.kom Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan yang membantu proses menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.kom dan Bapak Bernadhed, M.kom selaku dosen penguji Universitas AMIKOM Yogyakarta.

5. Segenap Dosen dan Civitas Akademia Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah berkontribusi dalam membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 3 Agustus 2022

Penulis



Jalaliddin Dharmajati

15.12.8440

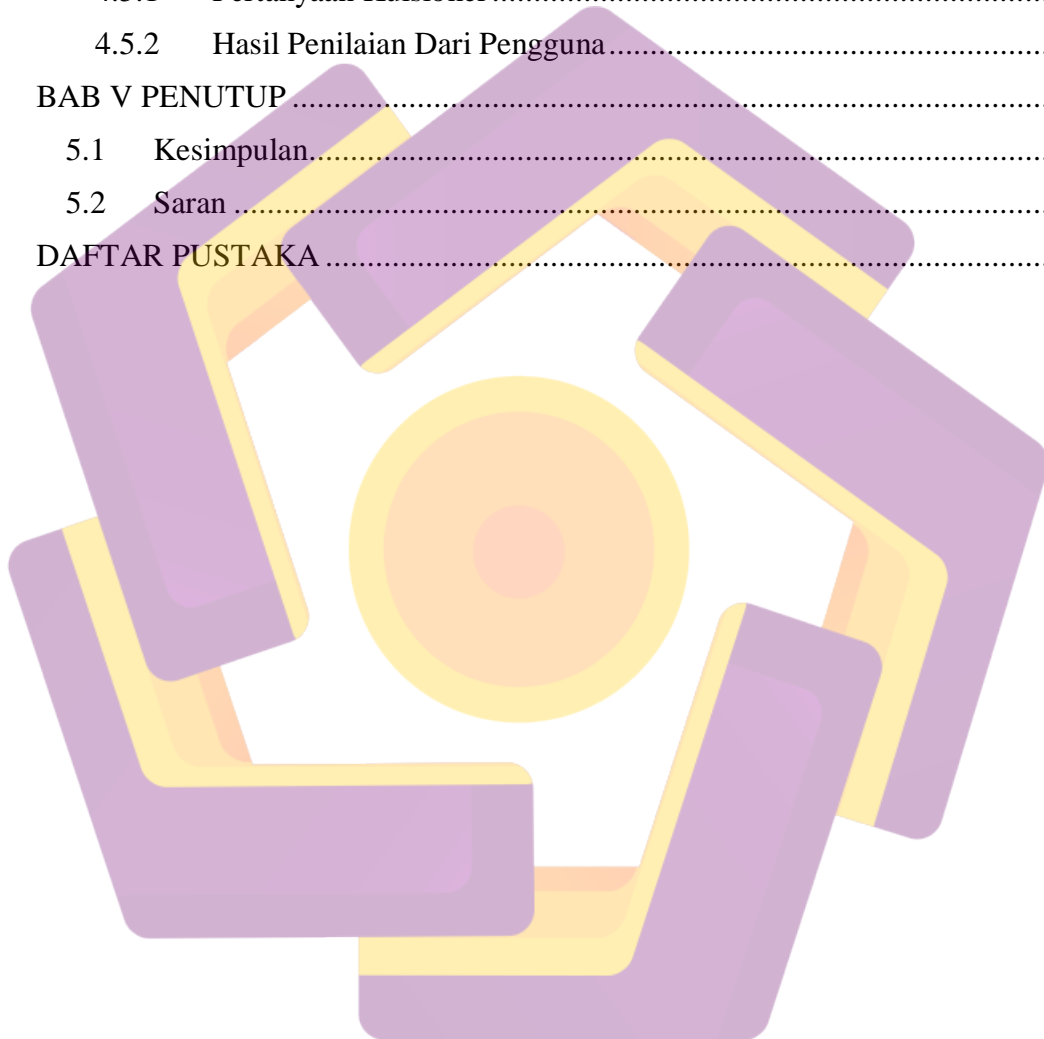
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Pengumpulan Data	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.2 Konsep Dasar Multimedia.....	10
2.2.1 Pengertian Multimedia.....	10
2.2.2 Pentingnya Multimedia.....	11
2.3 Objek-Objek Multimedia	11
2.3.1 Teks.....	11
2.3.2 Grafis	12
2.3.3 Bunyi.....	12
2.3.5 Animasi.....	13
2.3.6 Software	13
2.4 Pengembangan Sistem Multimedia	13

2.4.1	Siklus Hidup Pengembangan	13
2.4.2	Pendefinisian Masalah Multimedia	13
2.4.3	Studi Kelayakan.....	14
2.4.4	Analisis Aspek Bisnis dan Kebutuhan Sistem	14
2.4.5	Merancang Konsep	14
2.4.6	Merancang Isi Multimedia	14
2.4.7	Prinsip Dasar Dalam Menulis Naskah Multimedia	15
2.4.8	Merancang Grafik Pada Multimedia	15
2.4.9	Memproduksi Sistem Multimedia	16
2.4.10	Pengetesan Sistem Multimedia	16
2.4.11	Penggunaan Sistem Multimedia.....	16
2.4.12	Pemeliharaan Sistem Multimedia.....	17
2.5	Pengertian Media.....	17
2.6	Media Pembelajaran	17
2.6.1	Definisi Media Pembelajaran.....	17
2.6.2	Manfaat Media Pembelajaran.....	18
2.7	Software Yang Digunakan	19
2.7.1	Adobe Photoshop CS5	19
2.7.2	Adobe Animate CC 2018.....	19
2.7.3	Audacity	20
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1	Tinjauan Umum.....	22
3.1.1	Profil Sekolah.....	22
3.1.2	Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah	23
3.2	Mengidentifikasi Masalah.....	23
3.3	Studi Kelayakan.....	24
3.3.1	Kelayakan Teknologi.....	24
3.3.2	Kelayakan Hukum	25
3.3.3	Kelayakan Operasional	25
3.4	Analisis.....	25
3.4.1	Analisis SWOT.....	25
1.	Strenght (Kekuatan).....	26

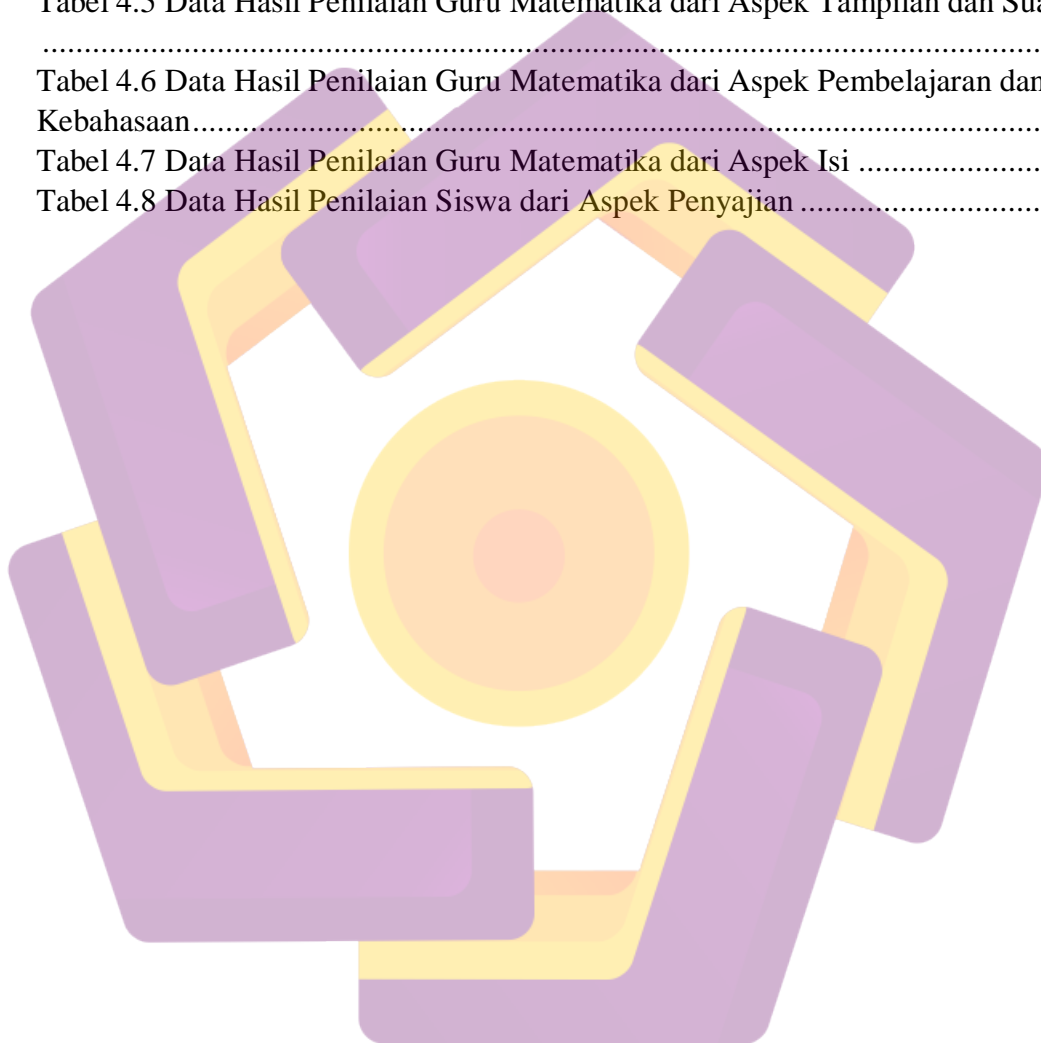
2. Kelemahan (Weaknesses)	26
3. Peluang (Opportunity).....	26
4. Threats (Ancaman).....	27
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem	27
3.5.1 Kebutuhan Fungsional	28
3.5.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	28
3.6 Perancangan Aplikasi.....	30
3.6.1 Merancang Konsep	30
3.6.2 Merancang Isi	31
3.6.3 Merancang Naskah	32
3.6.4 Merancang Grafik.....	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Implementasi Sistem.....	39
4.1.1 Mengolah Gambar / Grafik	39
4.1.2 Pembuatan Gambar.....	40
4.1.3 Pembuatan Tombol.....	41
4.1.4 Pembuatan Animasi	44
4.1.5 Pembuatan Suara	44
4.1.6 Pembuatan File Android Package Kit (*.apk).....	45
4.2 Pembahasan.....	46
4.2.1 Tampilan Intro	46
4.2.2 Tampilan Menu Utama	48
4.2.3 Tampilan Menu Kompetensi	51
4.2.4 Tampilan Menu Pilihan Materi	52
4.2.5 Tampilan Menu Materi Mean	54
4.2.6 Tampilan Menu Materi Median	55
4.2.7 Tampilan Menu Materi Modus.....	57
4.2.8 Tampilan Menu Latihan.....	59
4.2.9 Tampilan Halaman Mulai Quiz	61
4.2.10 Tampilan Soal <i>QUIZ</i> Pilihan Ganda.....	63
4.2.11 Tampilan Halaman Nilai <i>Quiz</i>	67
4.3 Instalasi Aplikasi	69

4.4	Testing.....	72
4.3.1	Unit Testing.....	73
4.3.2	Uji Coba Pada Perangkat Smartphone.....	78
4.3.3	Uji Coba Pengguna.....	79
4.5	Pembahasan Hasil Respon Pengguna	81
4.5.1	Pertanyaan Kuisiner.....	81
4.5.2	Hasil Penilaian Dari Pengguna.....	85
BAB V PENUTUP.....		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....		92



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Merancang Naskah.....	32
Tabel 4.1 Macam-macam Tombol.....	42
Tabel 4.2 Unit Testing	73
Tabel 4.3 Black Box Testing	76
Tabel 4.4 Hasil Testing Perangkat Smartphone	78
Tabel 4.5 Data Hasil Penilaian Guru Matematika dari Aspek Tampilan dan Suara	86
Tabel 4.6 Data Hasil Penilaian Guru Matematika dari Aspek Pembelajaran dan Kebahasaan.....	87
Tabel 4.7 Data Hasil Penilaian Guru Matematika dari Aspek Isi	88
Tabel 4.8 Data Hasil Penilaian Siswa dari Aspek Penyajian	89



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Adobe Photoshop.....	19
Gambar 2.2 Adobe Animate.....	20
Gambar 2.3 Audacity	21
Gambar 3.1 Struktur Perancangan Sistem	31
Gambar 3.2 Halaman Intro	33
Gambar 3.3 Halaman Menu Utama	34
Gambar 3.4 Halaman Kompetensi.....	34
Gambar 3.5 Halaman Materi	35
Gambar 3.6 Halaman Isi Materi	35
Gambar 3.7 Halaman Latihan.....	36
Gambar 3.8 Halaman Mulai Quiz.....	36
Gambar 3.9 Halaman Isi Quiz	37
Gambar 3.10 Halaman Submit Quiz.....	37
Gambar 3.11 Halaman Hasil Quiz.....	38
Gambar 4.1 Tampilan Olah Grafik Adobe Animate CC 2018.....	40
Gambar 4.2 Karakter Siswa.....	41
Gambar 4.3 Tampilan Pembuatan Sound.....	45
Gambar 4.4 Tampilan Intro	46
Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama	49
Gambar 4.6 Tampilan Menu Kompetensi	51
Gambar 4.7 Tampilan Menu Pilihan Materi	52
Gambar 4.8 Tampilan Materi Mean	54
Gambar 4.9 Tampilan Materi Median	56
Gambar 4.10 Tampilan Materi Modus.....	58
Gambar 4.11 Tampilan Latihan Jawaban Salah	60
Gambar 4.12 Tampilan Latihan Jawaban Benar	60
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Mulai Quiz	62
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Isi Quiz	64
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Hasil Quiz	68
Gambar 4.16 Perizinan Penginstallan Aplikasi Di Perangkat.....	70
Gambar 4.17 Proses Pemasangan Aplikasi	71
Gambar 4.18 Keterangan Aplikasi Terpasang.....	72

INTISARI

SD Muhammadiyah Purbayan Yogyakarta merupakan lembaga Pendidikan sekolah dasar yang terdapat di purbayan kotagede, Yogyakarta. Dalam proses belajar mengajar penyampaian materi khususnya pada mata pelajaran MATEMATIKA dengan materi Mean, Median, dan Modus, SD Muhammadiyah Purbayan masih menggunakan metode pembelajaran yang masih relatif sederhana yaitu dengan guru menerangkan didepan dan siswa-siswi melihat apa yang dijelaskan oleh guru serta dengan bantuan buku paket.

Media pembelajaran merupakan suatu alat bantu dalam proses belajar mengajar yang berisi animasi menarik sesuai dengan materi dan juga dengan tombol-tombol yang dapat dipilih oleh pengguna. Pemilihan media pembelajaran dalam perkembangan Pendidikan merupakan hal yang tepat, karena media pembelajaran ini dapat digunakan dengan mudah, interaktif, membantu meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan keinginan dan minat yang baru serta dapat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih baik kepada siswa.

Didalam aplikasi media pembelajaran ini terdiri dari materi, soal latihan dan kuis. Soal latihan dan kuis disajikan bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan siswa dalam memahami materi. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini yaitu Adobe Animate CC 2018 dan perangkat lunak pendukung lainnya seperti Adobe Photoshop CS5 dan Audacity.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran, Matematika, Interaktif*

ABSTRACT

Purbayan Muhammadiyah Elementary School Yogyakarta is an elementary school educational institution located in Purbayan Kotagede, Yogyakarta. In the teaching and learning process, the delivery of material, especially in MATHEMATICS subjects with Mean, Median, and Modus, Muhammadiyah Purbayan Elementary School still uses a relatively simple learning method, namely with the teacher explaining in front and students seeing what the teacher explains and with the help of the teacher package book.

Learning media is a tool in the teaching and learning process that contains interesting animations according to the material and also with buttons that can be selected by the user. The selection of learning media in the development of education is the right thing, because this learning media can be used easily, interactively, helps increase learning motivation, increases new desires and interests and can help teachers convey material better to students.

In this learning media application consists of material, practice questions and quizzes. Practice questions and quizzes are presented aimed at measuring how far the students' ability to understand the material is. The software used in making this learning media is Adobe Animate CC 2018 and other supporting software such as Adobe Photoshop CS5 and Audacity.

Keywords : *Learning Media, Mathematics, Interactive*