

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *MOTION*
GRAPHIC DI TK ISLAM AS-SYAFI'YAH 01 MENGGUNAKAN MODEL
PENGEMBANGAN *FOUR-D***



Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer

Oleh:
Mutiara Aprilia Putri
1512622015

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
TAHUN 2026

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Menggunakan Model Pengembangan *Four-D*

Mutiara Aprilia Putri

Dosen pembimbing: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T. dan Via Tuhamah

Fauziastuti, S.Si., M.Ed.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurang bervariasinya media pembelajaran pada materi doa sehari-hari di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta, di mana proses pembelajaran masih didominasi metode hafalan dan praktik sehingga peserta didik mudah merasa bosan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *motion graphic* pada materi doa sehari-hari serta mengetahui tingkat kelayakannya sebagai media pembelajaran tambahan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model *Four-D (Define, Design, Develop, Disseminate)* yang meliputi tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Produk yang dihasilkan berupa satu video *motion graphic* berdurasi 5 menit 5 detik dengan format MP4 rasio 16:9 yang dibuat menggunakan aplikasi IbisPaint X dan CapCut. Kelayakan produk dinilai melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media, kemudian diujicobakan kepada enam guru di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *motion graphic* memperoleh persentase kelayakan sebesar 100% dari ahli materi, 93,5% dari ahli media, dan 95,5% dari hasil uji coba kepada guru, yang seluruhnya berada pada kategori "Sangat Layak". Produk akhir kemudian disebarluaskan melalui platform YouTube menggunakan akses tautan khusus agar dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran *motion graphic* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran tambahan pada materi doa sehari-hari di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta karena mampu mendukung proses pembelajaran Agama Islam yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik usia dini.

Kata Kunci: *Motion Graphic*, Media Pembelajaran, , Doa sehari-hari, *Four-D*, *Research and Development (R&D)*

Development of Motion Graphic-Based Learning Media at TK Islam As-Syafi'iyah 01 Using the Four-D Development Model

Mutiara Aprilia Putri

**Advisors: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T. an Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si.,
M.Ed.**

ABSTRACT

This study was motivated by the limited use of learning media in teaching daily prayers at TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta, where the learning process primarily relied on memorization and practical methods, causing children to become easily bored. The purpose of this study was to develop a motion graphic learning media for the topic of daily prayers and to determine its feasibility as a supplementary learning medium. This research employed the Research and Development (R&D) method using the Four-D (Define, Design, Develop, Disseminate) model. The development process consisted of four stages: defining, designing, developing, and disseminating. The final product was a 5 minute and 5-second motion graphic video in MP4 format with a 16:9 aspect ratio, created using IbisPaint X and CapCut software. The product was evaluated through expert validation by a material expert and a media expert, followed by a field trial involving six teachers at TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta. The evaluation results indicated that the motion graphic learning media achieved a feasibility score of 100% from the material expert, 93.5% from the media expert, and 95.5% from the teacher responses, all of which were categorized as "Highly Feasible." The final product was disseminated by uploading the video to YouTube through a private access link, allowing it to be utilized during classroom learning activities. Based on these findings, the motion graphic learning media is considered highly feasible as a supplementary instructional medium for teaching daily prayers at TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta. It is expected to support a more engaging and interactive Islamic education learning process while enhancing young learners' understanding of daily prayers.

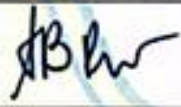
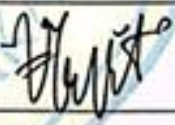
Keywords: Motion Graphic, learning media, daily prayers, Four-D, Research and Development (R&D).

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
BENTUK : SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Mutiara Aprilia Putri
NIM : 1512622015
Program Studi/Fakultas : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer / Teknik
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Menggunakan Model Pengembangan *Four-D*

ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan *Lulus /Tidak Lulus*)* Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 9 Juli 2026.

Tim Penguji,

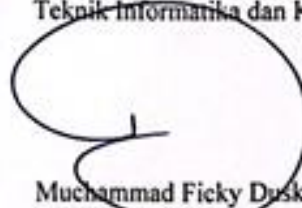
Ketua Penguji	Bambang Prasetya Adhi, S.Pd., M.Kom NIDN. 0025028303	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 1)	Diat Nurhidayat, S.Pd., M.T.I. NIDN. 0019088303	
Anggota Penguji (Penguji Ahli 2)	Vannisa Irma Dewi, S.Pd., M.T.I. NUPTK. 2440771672230320	
Anggota Penguji (Pembimbing 1)	Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T.I NIDN. 0115098902	
Anggota Penguji (Pembimbing 2)	Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si., M.Ed. NIDN. 0010019110	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Meneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si., Apt., M.Si
NIDN. 0029027204

Koordinator Program Studi Pend.
Teknik Informatika dan Komputer



Muchammad Ficky Duskarnaen, M.Sc
NIDN. 0024097304

SURAT PERNYATAAN KEASLIANN KARYA

Nama Mahasiswa : Mutiara Aprilia Putri
NIM : 1512622015
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Menggunakan Model Pengembangan *Four-D*

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 30 Juni 2026

Yang menyatakan



Mutiara Aprilia Putri

NIM. 1512622015

Intelligentia - Dignitas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mutiara Aprilia Putri
NIM : 1512622015
Fakultas/Prodi : Teknik/ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : mutiaraaprilia39@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain

yang berjudul :

**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Di Tk Islam As-Syafi'iyah
01 Menggunakan Model Pengembangan *Four-D***

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Agustus 2026

Penulis

Mutiara Aprilia Putri

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Allah SWT. peneliti panjatkan karena atas rahmat dan karunia-Nya. Peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Di Tk Islam As-Syafi'iyah 01 Menggunakan Model Pengembangan *Four-D*". Disusunnya skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta.

Skripsi ini dapat selesai karena adanya dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dalam bentuk materi maupun non-materi. Peneliti ingin menyampaikan rasa syukur dan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, S.T., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta;
2. Ibu Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji I dan Ibu Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si., M.Ed. selaku Dosen Penguji II yang senantiasa membimbing, memotivasi, dan memberikan dukungan kepada peneliti selama menyusun penelitian hingga selesai;
3. Ibu Nurul Hikmah dan Bapak Sumaryana selaku guru mata pelajaran serta ahli materi dari TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta yang telah bersedia menjadi narasumber dan mendukung kelancaran penulisan skripsi hingga selesai;
4. Ibu Vannisa Irma Dewi, S.Pd., M.T.I dan Bapak Fitrah Izul Falaq, M.Pd. yang telah bersedia menjadi ahli media dari Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta;
5. Kedua orang tua peneliti yaitu Bapak Sukarni dan Ibu Muswanti, saudara laki-laki peneliti yaitu Prayoga Arya Putra, dan kakak perempuan peneliti yaitu Audri Rizkani serta keluarga besar yang memberikan dukungan secara

emosional, memotivasi dan memberikan doa terbaik dan mengusahakan banyak hal untuk memenuhi kebutuhan material peneliti selama penyusunan skripsi hingga selesai;

6. Partner peneliti yang selalu memberikan dukungan secara emosional, tempat berkeluh kesah, bersedia membantu banyak hal, selalu mendampingi peneliti, serta meluangkan waktu dan tenaga untuk menghibur peneliti dan menjadi pengingat hingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik;
7. Teman-teman "namanya apa?" (Melani Widi Astuti, Yolanda Simarsoit, David Yoga, Aisyah Chenchen, dan Dea Savina) yang menjadi teman penyemangat, selalu berprogress bersama dari awal dan menjadi teman diskusi hingga penyusunan skripsi ini selesai;
8. Teman-teman "grup serbaguna" (Sendang Rustiwi dan Sajida Albani) yang telah menemani penulis dari awal menempuh kuliah dan menjadi penyemangat serta teman berdiskusi tentang kehidupan dan perkuliahan.
9. Teman-teman seperjuangan sejak Praktik Kegiatan Mengajar (PKM), yang tidak bisa peneliti sebutkan satu-persatu;
10. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2022;
11. Seluruh pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu namanya.
12. Dan yang terakhir yaitu diri saya sendiri, Mutiara Aprilia Putri, terima kasih karena sudah berusaha sekeras mungkin untuk lulus tepat waktu dengan nilai yang membanggakan. Merelakan tenaga, pikiran, usaha, dan waktu untuk bisa menyelesaikan dengan semaksimal, terima kasih karena sudah kuat sejauh ini.

Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai referensi ataupun memberikan kontribusi hal positif lainnya. Peneliti menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun dengan senang hati dapat diterima oleh peneliti.

**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Motion Graphic* Di TK Islam
As-Syafi'iyah 01 Menggunakan Model Pengembangan *Four-D***

Mutiara Aprilia Putri

Dosen pembimbing: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T. dan Via Tuhamah

Fauziastuti, S.Si., M.Ed.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurang bervariasinya media pembelajaran pada materi doa sehari-hari di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta, di mana proses pembelajaran masih didominasi metode hafalan dan praktik sehingga peserta didik mudah merasa bosan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *motion graphic* pada materi doa sehari-hari serta mengetahui tingkat kelayakannya sebagai media pembelajaran tambahan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model *Four-D* (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang meliputi tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Produk yang dihasilkan berupa satu video *motion graphic* berdurasi 5 menit 5 detik dengan format MP4 rasio 16:9 yang dibuat menggunakan aplikasi IbisPaint X dan CapCut. Kelayakan produk dinilai melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media, kemudian diujicobakan kepada enam guru di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *motion graphic* memperoleh persentase kelayakan sebesar 100% dari ahli materi, 93,5% dari ahli media, dan 95,5% dari hasil uji coba kepada guru, yang seluruhnya berada pada kategori "Sangat Layak". Produk akhir kemudian disebarluaskan melalui platform YouTube menggunakan akses tautan khusus agar dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran *motion graphic* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran tambahan pada materi doa sehari-hari di TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta karena mampu mendukung proses pembelajaran Agama Islam yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik usia dini.

**Kata Kunci: *Motion Graphic*, Media Pembelajaran, , Doa sehari-hari,
Four-D, *Research and Development* (R&D)**

Development of Motion Graphic-Based Learning Media at TK Islam As-Syafi'iyah 01 Using the Four-D Development Model

Mutiara Aprilia Putri

**Advisors: Ressy Dwitias Sari, S.T., M.T. an Via Tuhamah Fauziastuti, S.Si.,
M.Ed.**

ABSTRACT

This study was motivated by the limited use of learning media in teaching daily prayers at TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta, where the learning process primarily relied on memorization and practical methods, causing children to become easily bored. The purpose of this study was to develop a motion graphic learning media for the topic of daily prayers and to determine its feasibility as a supplementary learning medium. This research employed the Research and Development (R&D) method using the Four-D (Define, Design, Develop, Disseminate) model. The development process consisted of four stages: defining, designing, developing, and disseminating. The final product was a 5 minute and 5-second motion graphic video in MP4 format with a 16:9 aspect ratio, created using IbisPaint X and CapCut software. The product was evaluated through expert validation by a material expert and a media expert, followed by a field trial involving six teachers at TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta. The evaluation results indicated that the motion graphic learning media achieved a feasibility score of 100% from the material expert, 93.5% from the media expert, and 95.5% from the teacher responses, all of which were categorized as "Highly Feasible." The final product was disseminated by uploading the video to YouTube through a private access link, allowing it to be utilized during classroom learning activities. Based on these findings, the motion graphic learning media is considered highly feasible as a supplementary instructional medium for teaching daily prayers at TK Islam As-Syafi'iyah 01 Jakarta. It is expected to support a more engaging and interactive Islamic education learning process while enhancing young learners' understanding of daily prayers.

Keywords: Motion Graphic, learning media, daily prayers, Four-D, Research and Development (R&D)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang Masalah	15
1.2 Identifikasi Masalah	17
1.3 Pembatasan Masalah	17
1.4 Perumusan Masalah.....	18
1.5 Tujuan Penelitian	18
1.6 Manfaat Penelitian.....	18
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
2.1 Konsep Pengembangan Produk.....	19
2.1.1 <i>Research and Development</i>	19
2.1.2 Model Pengembangan (<i>Four-D</i>).....	19
2.2 Konsep Produk Yang Dikembangkan	23
2.3 Kerangka Teoritik.....	33
2.3.1 Media Pembelajaran.....	33
2.3.2 Video Pembelajaran.....	35
2.3.3 <i>Motion Graphic</i>	36
2.3.4 TK Islam As-Syafi'iyah 01.....	38
2.3.5 Skala Pengukuran	41
2.4 Rancangan Produk.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	45
3.2 Metode Pengembangan Produk.....	45
3.2.1 Tujuan Pengembangan	45
3.2.2 Metode Pengembangan	45
3.2.3 Sasaran Produk	47
3.2.4 Instrumen Penelitian	47
3.3 Prosedur Pengembangan.....	56

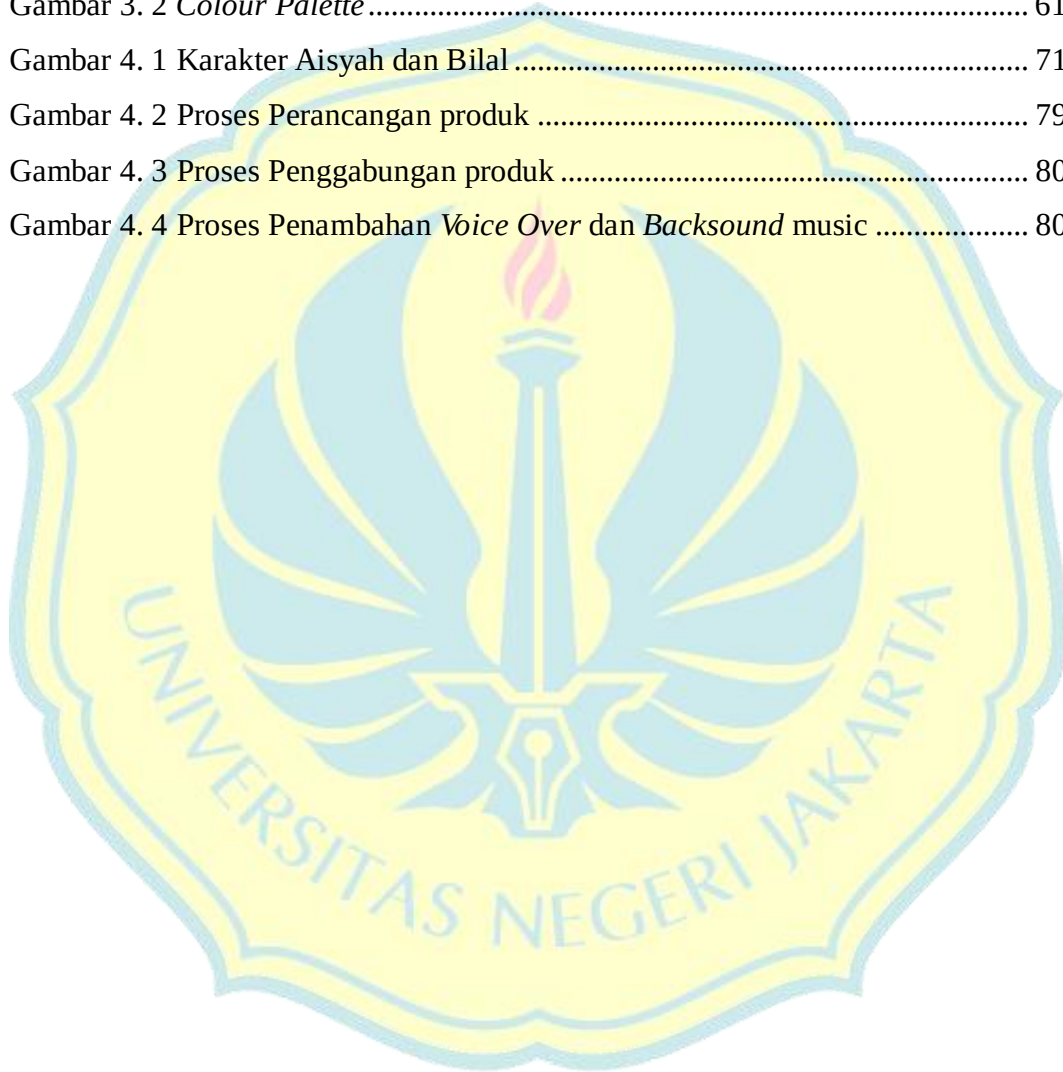
3.3.1 Tahap Penelitian dan Pengumpulan Informasi	57
3.3.2 Tahap Perencanaan	57
3.3.3 Tahap Desain Produk.....	58
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	65
3.5 Teknik Analisis Data	66
3.5.1 Analisis Data Pengujian Ahli Materi	66
3.5.2 Analisis Data Pengujian Ahli Media dan Responden	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
4.1 Hasil dan Pengembangan Produk.....	69
4.1.1 Implementasi	69
4.2 Kelayakan Produk.....	81
4.2.1 Hasil Uji Ahli Materi	82
4.2.2 Hasil Uji Ahli Media.....	84
4.2.3 Hasil Uji Coba Responden	87
4.2.4 Revisi	88
4.3 Pembahasan.....	88
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	94
Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing I dan II	99
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing I dan II	100
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing	104
Lampiran 4 Lembar Pernyataan Kelayakan Judul	105
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi.....	106
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Ahli Media	110
Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen Responden.....	116
Lampiran 8 Hasil Uji Ahli Materi.....	117
Lampiran 9 Hasil Uji Ahli Media	121
Lampiran 10 Hasil Uji Responden	127
Lampiran 11 Wawancara Bersama Guru Mata Pelajaran.....	132
Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	135
Lampiran 13 Dokumentasi	141

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan	28
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	47
Tabel 3. 2 Instrumen Penilaian Ahli Materi	48
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Media	50
Tabel 3. 4 Instrumen Penilaian Ahli Media	51
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Responden	54
Tabel 3. 6 Tabel Instrumen Penilaian Responden.....	55
Tabel 3. 7 Tipografi	62
Tabel 3. 9 Template Storyboard.....	63
Tabel 3. 10 Indikator Skala Guttman	67
Tabel 3. 11 Kategori Kelayakan Skala Guttman	67
Tabel 3. 12 Indikator Skala Likert.....	68
Tabel 3. 13 Kategori Kelayakan Skala Likert.....	68
Tabel 4. 1 Aset <i>motion graphic</i>	72
Tabel 4. 2 <i>Storyboard motion graphic</i>	72
Tabel 4. 3 Tautan Video Motion Graphic.....	81
Tabel 4. 4 Hasil Uji Ahli Materi Ibu Nurul.....	82
Tabel 4. 5 Hasil Uji Ahli Media Produk Motion Graphic	84
Tabel 4. 6 Hasil Uji Kelayakan Responden Terhadap Produk Motion Graphic	87
Tabel 4. 7 Revisi Produk <i>Motion Graphic</i>	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kegiatan Belajar Agama Islam TK Islam As-Syafi'iyah 01.....	15
Gambar 2. 1 Tahapan Model pengembangan Four-D	20
Gambar 2. 2 Logo TK Islam As-Syafi'iyah 01	38
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir	44
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	46
Gambar 3. 2 <i>Colour Palette</i>	61
Gambar 4. 1 Karakter Aisyah dan Bilal	71
Gambar 4. 2 Proses Perancangan produk	79
Gambar 4. 3 Proses Penggabungan produk	80
Gambar 4. 4 Proses Penambahan <i>Voice Over</i> dan <i>Backsound</i> music	80



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing I dan II.....	99
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing I dan II.....	100
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing	104
Lampiran 4 Lembar Pernyataan Kelayakan Judul	105
Lampiran 5 Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi	106
Lampiran 6 Lembar Validasi Instrumen Ahli Media.....	110
Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen Responden	116
Lampiran 8 Hasil Uji Ahli Materi	117
Lampiran 9 Hasil Uji Ahli Media.....	121
Lampiran 10 Hasil Uji Responden	127
Lampiran 11 Wawancara Bersama Guru Mata Pelajaran	132
Lampiran 12 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	135
Lampiran 13 Dokumentasi.....	141
Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup.....	142

