# KATA PENGANTAR



Artinya : Hai orang-orang yang beriman, maukah kamu Aku tunjukkan suatu

perniagaan yang dapat menyelamatkan kamu dari azab yang pedih ? (Yaitu) kamu

beriman kepada Allah dan Rasul-Nya dan berjihad di jalan Allah dengan harta dan

jiwamu. Itulah yang lebih baik bagi kamu jika kamu mengetahui. (Al-Qur’an

surah As-Saff ayat 10-11).

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat mengerjakan proposal penelitian ini yang berjudul “Pengembangan Media Video Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa“, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan.

Dalam penyusunan proposal ini penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan serta semangat dan doa dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan proposal ini. Maka dari itu, dengan hati yang tulus penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Firmansyah, M.Si. Selaku Rektor Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan.
2. Bapak Dr. Abdul Mujib, M.P.Mat. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan.
3. Ibu Ramadhani S.Pd. I., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muslim Nusantara Al- Washliyah Medan.
4. Ibu Darmina Eka Sari Rangkuti, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing, membantu serta memberikan saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan proposal ini.
5. Bapak Dr. Madyunus Slayan, M.Si selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis.
6. Ibu Siti Khayroiyah, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis.
7. Ibu Dr. Cut Latifah Zahari, M.Pd. selaku validator ahli media yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis
8. Bapak Saiful Bahri, S.Pd., M.Pd. selaku validator ahli materi yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis.
9. Ibu Lely S.Pd. selaku respon guru yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis.
10. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
11. Secara khusus Ayahanda Toni Helman Veriady dan Ibunda Fitri Fatimah yang paling saya cintai, yang paling besar jasanya dalam memberikan dukungan baik moril maupun materil serta do’a yang tulus kepada saya dalam menjalani perkuliahan hingga selesai.
12. Secara istimewa Rafiki Ikhsan, S.Pd yang telah menemani penulis mengerjakan skripsi ini dari awal penulisan hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa bahan seminar ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Akhirnya penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak disebutkan satu persatu dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan bidang Pendidikan Matematika khususnya.

Medan, Juli 2024

Sarah Nabillah

# DAFTAR ISI

[KATA PENGANTAR i](#_Toc171268938)

[DAFTAR ISI iv](#_Toc171268939)

[DAFTAR GAMBAR vi](#_Toc171268940)

[DAFTAR TABEL viii](#_Toc171268941)

[DAFTAR LAMPIRAN ix](#_Toc171268942)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc171268943)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc171268944)

[1.2 Identifikasi Masalah 6](#_Toc171268945)

[1.3 Batasan Masalah 7](#_Toc171268946)

[1.4 Rumusan Masalah 7](#_Toc171268947)

[1.5 Tujuan Penelitian 8](#_Toc171268949)

[1.6 Manfaat Penelitian 8](#_Toc171268950)

[1.7 Anggapan Dasar 9](#_Toc171268951)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11](#_Toc171268952)

[2.1 Media Pembelajaran 11](#_Toc171268953)

[2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran 11](#_Toc171268954)

[2.1.2 Fungsi Media Pembelajaran 12](#_Toc171268955)

[2.1.3 Manfaat Media Pembelajaran 14](#_Toc171268956)

[2.1.4 Klasifikasi Media Pembelajaran 16](#_Toc171268957)

[2.2 Media Video Pembelajaran 17](#_Toc171268958)

[2.3 *Macromedia Flash* 18](#_Toc171268959)

[2.3.1 Pengenalan *Macromedia Flash* 18](#_Toc171268960)

[2.3.2 Kegunaan *Macromedia Flash* 20](#_Toc171268961)

[2.3.3. Pengenal Komponen-Komponen *Macromedia Flash* 20](#_Toc171268962)

[2.3.4. Keunggulan dan Kelemahan *Macromedia Flash* 26](#_Toc171268963)

[2.4 Penalaran Matematis 27](#_Toc171268964)

[2.4.1 Pengertian Penalaran Matematis 27](#_Toc171268965)

[2.4.2 Indikator-Indikator Kemampuan Penalaran Matematis 29](#_Toc171268966)

[2.5 Perangkat Pembelajaran 30](#_Toc171268967)

[2.6 Penelitian Yang Relevan 31](#_Toc171268968)

[2.7 Kerangka Berfikir 34](#_Toc171268969)

[BAB III METODE PENELITIAN 35](#_Toc171268970)

[3.1 Desain Penelitian 35](#_Toc171268972)

[3.2 Subjek, Objek dan Waktu Penelitian 35](#_Toc171268973)

[3.3 Prosedur Penelitian dan Pengembangan 36](#_Toc171268974)

[3.4 Uji Coba Produk 39](#_Toc171268975)

[3.5 Subjek Uji Coba 40](#_Toc171268976)

[3.6 Teknik Pengumpulan Data 41](#_Toc171268977)

[3.7 Instrumen Penelitian 43](#_Toc171268978)

[3.8 Teknik Analisis Data 49](#_Toc171268979)

[BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 54](#_Toc171268980)

[4.1 Hasil Penelitian 54](#_Toc171268982)

[4.2 Pembahasan 73](#_Toc171268983)

[4.3 Keterbatasan Penelitian 76](#_Toc171268984)

[BAB V KESIMPULAN 77](#_Toc171268985)

[5.1 Kesimpulan 77](#_Toc171268987)

[5.2 Saran 78](#_Toc171268988)

[DAFTAR PUSTAKA 79](#_Toc171268989)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2. 1 Komponen-komponen *macromedia flash* 20](#_Toc160183581)

[Gambar 2. 2 Tampilan *timeline* di dalam *macromedia flash* 21](#_Toc160183582)

[Gambar 2. 3 Tampilan *stage* di dalam *macromedia flash* 21](#_Toc160183583)

[Gambar 2. 4 Tampilan *toolbar* di dalam *macromedia flash* 22](#_Toc160183584)

[Gambar 2. 5 Tampilan *color mixer* didalam *macromedia flash* 24](#_Toc160183585)

[Gambar 2. 6 Tampilan *color swatches* didalam *macromedia flash* 25](#_Toc160183586)

[Gambar 2. 7 Tampilan *action frame* didalam *macromedia flash* 25](#_Toc160183587)

[Gambar 2. 8 Tampilan *properties* didalam *macromedia flash* 25](#_Toc160183588)

[Gambar 2. 9 Krangka Berfikir 34](#_Toc160183589)

[Gambar 3. 1 Langkah-langkah penggunaan R&D…………………………. ……35](#_Toc160840494)

[Gambar 4. 1 Tampilan Pembuka Video Video…………………………………..57](#_Toc170067523)

[Gambar 4. 2 Tampilan Masuk Video 57](#_Toc170067524)

[Gambar 4. 3 Tampilan Menu Utama 58](#_Toc170067525)

[Gambar 4. 4 Tampilan Menu KI dan KD 58](#_Toc170067526)

[Gambar 4. 5 Tampilan Tujuan Pembelajaran 59](#_Toc170067527)

[Gambar 4. 6 Tampilan Mengenal Data 59](#_Toc170067528)

[Gambar 4. 7 Tampilan Tabel Baris dan Kolom 60](#_Toc170067529)

[Gambar 4. 8 Tampilan Tabel Kontingensi 60](#_Toc170067530)

[Gambar 4. 9 Tampilan Tabel Distribusi Frekuensi 60](#_Toc170067531)

[Gambar 4. 10 Tampilan Diagram Batang 61](#_Toc170067532)

[Gambar 4. 11 Tampilan Diagram Garis 61](#_Toc170067533)

[Gambar 4. 12 Tampilan Diagram Lingkaran 61](#_Toc170067534)

[Gambar 4. 13 Tampilan Latihan Soal 1 dan 2 62](#_Toc170067535)

[Gambar 4. 14 Tampilan Latihan Soal 3 dan 4 62](#_Toc170067536)

[Gambar 4. 15 Tampilan Profil Pengembang 63](#_Toc170067537)

[Gambar 4. 16 Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media 64](#_Toc170067538)

[Gambar 4. 17 Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Materi 65](#_Toc170067539)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Media 44](#_Toc171268701)

[Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Untuk Ahli Materi 45](#_Toc171268702)

[Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Respon Peserta didik 46](#_Toc171268703)

[Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Respon Terhadap Guru 46](#_Toc171268704)

[Tabel 3. 5 Kisi Kisi Tes Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis 47](#_Toc171268705)

[Tabel 3. 6 Rubrik Penskoran Soal Kemampuan Penalaran Matematis 47](#_Toc171268706)

[Tabel 3. 7 Kategori Kemampuan Penalaran Matematis Siswa 48](#_Toc171268707)

[Tabel 3. 8 Kriteria Kevalidan 49](#_Toc171268708)

[Tabel 3. 9 Kriteria Kepraktisan 50](#_Toc171268709)

[Tabel 3. 10 Kriteria Keefektifan 51](#_Toc171268710)

[Tabel 3. 11 Kriteria N-Gain 53](#_Toc171268711)

[Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Media…………………………………………….63](#_Toc171268776)

[Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi 65](#_Toc171268777)

[Tabel 4. 3 Saran dan Perbaikan Media 66](#_Toc171268778)

[Tabel 4. 4 Perbaikan Media 66](#_Toc171268779)

[Tabel 4. 5 Penilaian Respon Siswa 67](#_Toc171268780)

[Tabel 4. 6 Penilaian Respon Guru 69](#_Toc171268781)

[Tabel 4. 7 Peningkatan pada Indikator Penalaran Matematis 71](#_Toc171268782)

# DAFTAR LAMPIRAN

[Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 83](#_Toc171268627)

[Lampiran 2 Soal Kemampuan Penalaran Matematis Siswa 92](#_Toc171268628)

[Lampiran 3 Kunci Jawaban Kemampuan Penalaran Matematis 96](#_Toc171268629)

[Lampiran 4 Hasil Angket Ahli Media 97](#_Toc171268630)

[Lampiran 5 Hasil Angket Ahli Materi 103](#_Toc171268631)

[Lampiran 6 Hasil Angket Respon Guru 106](#_Toc171268632)

[Lampiran 7 Hasil Angket Respon Siswa 109](#_Toc171268633)

[Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Media 111](#_Toc171268634)

[Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Materi 112](#_Toc171268635)

[Lampiran 10 Hasil Penilaian Respon Siswa 113](#_Toc171268636)

[Lampiran 11 Hasil Penilaian Respon Guru 114](#_Toc171268637)

[Lampiran 12 Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis 115](#_Toc171268638)

[Lampiran 13 Hasil Tes Kelas Kontrol dan Eksperimen 116](#_Toc171268639)

[Lampiran 14 Hasil Uji N-Gain 117](#_Toc171268640)

[Lampiran 15 Dokumentasi 118](#_Toc171268641)

[Lampiran 16 Surat Izin Penelitian 119](#_Toc171268642)

[Lampiran 17 Surat Keterangan/Balasan Sekolah 120](#_Toc171268643)