



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN *POWTOON* PADA MATERI BILANGAN
BERPANGKAT DI SMP WIRASWASTA BATANG KUIS**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH :

SILVIA RAHMA HAZ

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA MEDAN

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN**

2023



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN *POWTOON* PADA MATERI BILANGAN
BERPANGKAT DI SMP WIRASWASTA BATANG KUIS**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

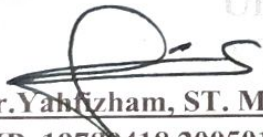
OLEH :


SILVIA RAHMA HAZ

NIM. 0305162064

PEMBIMBING SKRIPSI I

PEMBIMBING SKRIPSI II

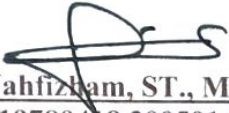



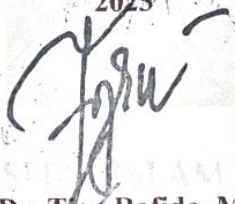

Dr. Yahfizham, ST. M.Cs
NIP. 19780418 200501 1 005


Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

DISETUJUI DAN DISAHKAN

Nama : Silvia Rahma Haz
NIM : 0305162064
Tanggal Sidang : 18 Agustus 2023

<p>Pembimbing I</p>  <p><u>Dr. Yahfizham, ST., M.Cs</u> NIP. 19780418 200501 1 005</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p><u>Tanti Jumaisyrah Siregar, M.Pd</u> NIP. 19881125 201903 2 019</p>
<p>Penguji I</p>  <p><u>Eka Khairani Hasibuan, M.Pd</u> NIP. BLU 11000000 77</p>	<p>Penguji II</p>  <p><u>Drs. Hadis Purba, MA</u> NIP. 19620404 199303 1 002</p>
<p>Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan</p> <p>2023</p>  <p><u>Prof. Dr. Len Rafida, M. Hum</u> NIP. 19701110 199703 2 004</p>	

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Powtoon pada Materi Bilangan Berpangkat di SMP Wiraswasta Batang Kuis” yang disusun oleh **Silvia Rahma Haz** yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan pada tanggal:

18 Agustus 2023

01 Safar 1445 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua



Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

Sekretaris



Siti Maysarah, M.Pd
NIP. BLU 11000000 76

Anggota Penguji

Dr. Yahuzham, ST., M.Cs
NIP. 19780418 200501 1 005

Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

Eka Khairani Hasibuan, M.Pd
NIP. BLU 11000000 77

Drs. Hadis Purba, MA
NIP. 19620404 199303 1 002

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan



Prof. Dr. Rafida, M. Hum
NIP. 09701110 199703 2 004

SURAT ISTIMEWA

Medan, 18 Agustus 2023

Nomor : Surat Istimewa
Lamp : -
Perihal : Skripsi

Kepada Yth :
Dekan Fakultas
Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sumatera Utara
Medan

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Silvia Rahma Haz
NIM : 0305162064
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Powtoon* pada Materi Bilangan Berpangkat di SMP Wiraswasta Batang Kuis

Dengan ini kami berpendapat bahwa skripsi ini dapat diterima untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian saudara/i kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing Skripsi I



Dr. Yalrizham, ST. M.Cs
NIP. 19780418 200501 1 005

Pembimbing Skripsi II



Tanti Jumasyaroh Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Silvia Rahma Haz
NIM : 0305162064
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan ini sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Powtoon* pada Materi Bilangan Berpangkat di SMP Wiraswasta Batang Kuis”** adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila suatu hari nanti ada pihak lain yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiasi atau penciplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

Medan, 18 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



UNIVERSITAS ISLAM
SUMATERA UTARA MEDAN
Silvia Rahma Haz
NIM. 0305162064

ABSTRAK



Nama : Silvia Rahma Haz
NIM : 0305162064
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/
Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Dr. Yahfizham, ST., M.Cs
Pembimbing II : Tanti Jumaisyarah Siregar, M.Pd
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran
Matematika Menggunakan *Powtoon*
pada Materi Bilangan Berpangkat di
SMP Wiraswasta Batang Kuis

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Powtoon*, R&D

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berupa video pembelajaran menggunakan aplikasi *Powtoon* pada materi bilangan berpangkat. Penelitian ini adalah penelitian R&D dengan langkah penelitian mengacu pada model pengembangan ADDIE. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Wiraswasta Batang Kuis yang berjumlah 24 orang.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen ahli materi dan ahli media terhadap kevalidan media pembelajaran, instrumen lembar respon guru dan siswa terhadap kepraktisan media pembelajaran serta tes hasil belajar siswa terhadap keefektifan media pembelajaran. Hasil penilaian dari ahli materi diperoleh persentase kevalidan sebesar 92% dengan kategori “sangat valid” serta penilaian dari ahli media sebesar 85% dengan kategori “sangat valid”. Hasil dari angket respon guru diperoleh persentase sebesar 90,6% dan hasil dari angket respon siswa diperoleh persentase sebesar 90,72% yang berarti kedua responden menyatakan bahwa media yang dikembangkan sudah “sangat praktis”.

Adapun pada saat *pre-test*, skor rata-rata yang diperoleh oleh siswa adalah 41,25 dan pada saat *post-test* adalah 78,95. Hal ini dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan nilai siswa dari tes awal dan tes akhir yaitu sebesar 0,63 maka hal ini termasuk kedalam kategori “sedang”. Oleh karena itu, media pembelajaran tersebut dapat dikatakan cukup efektif dalam pembelajaran bilangan berpangkat.

Mengetahui
Pembimbing Skripsi I

Dr. Yahfizham, ST. M.Cs
NIP. 19780418 200501 1 005

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT. atas segala limpahan anugerah dan rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Powtoon pada Materi Bilangan Berpangkat di SMP Wiraswasta Batang Kuis”**. Tidak lupa salawat serta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. yang merupakan contoh tauladan dalam kehidupan manusia menuju jalan yang diridhai Allah SWT.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Penulis menyadari sepenuhnya dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan disebabkan terbatasnya pengetahuan, pengalaman, dan buku yang relevan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik, saran serta bimbingan yang membangun demi kepenulisan skripsi ini di masa yang akan datang. Skripsi ini tidak akan selesai tanpa doa, bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada yang teristimewa untuk kedua orang tua penulis yaitu Ayahanda Zulkifli dan Ibunda tercinta Halimatussakdiah, S.Pd.I karena tanpa ayahanda dan ibunda penulis tidak bisa sampai di titik saat ini. Terima kasih sebab telah mendidik, membimbing, memberikan dukungan dengan penuh kasih sayang dan melangitkan doa siang malam untuk penulis selama ini hingga akhirnya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga kepada kedua adik tercinta dan terkasih, yaitu Emalia Syafitri Haz S.Pd., yang sangat banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan si bungsu Izzatunnisa Fadhila Haz yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis serta seluruh keluarga besar yang tanpa pamrih memberi bantuan baik secara moril maupun materil, motivasi serta doa.

Rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada:

1. Pimpinan UIN Sumatera Utara Medan, Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag., selaku Rektor UIN Sumatera Utara dan Ibu Prof. Dr. Tien Rafida, M.Hum., selaku Dekan fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
2. Ibu Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Dr. Yahfizham, ST., M.Cs., selaku dosen Pembimbing Skripsi I, dan Ibu Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd., selaku Pembimbing Skripsi II yang telah memberikan bimbingan, saran serta motivasi selama penyusunan skripsi.
4. Bapak Drs. Hadis Purba, M.A., dan Ibu Eka Khairani Hasibuan, M.Pd., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang bersifat membangun dalam perbaikan penulisan skripsi.
5. Bapak Prof. Dr. Wahyudin Nur Nasution, M.A., selaku dosen pembimbing akademik yang sudah banyak memberi bantuan selama perkuliahan.
6. Bapak Fadillah, S.Ag., M.Pd., selaku Kepala SMP Wiraswasta Batang Kuis yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian SMP Wiraswasta Batang Kuis.
7. Kak Siti Aminah, S.H.I., M.Ag., selaku staf tata usaha di SMP Wiraswasta Batang Kuis yang telah banyak membantu dalam penelitian serta memberi dukungan dan semangat tanpa pamrih.
8. Terkhusus kepada Kak Cece, kak Gita, dan Niza yang telah banyak membantu penulis selama masa-masa perkuliahan. Begitu pula dengan sahabat saya Annisa, Adellia Rusli dan Anggi Tri Lani.
9. Teman-teman seperjuangan dalam menyelesaikan skripsi di akhir masa perkuliahan yang senantiasa saling membantu dan men-*support* penulis, Choirun Nisa, Farhana Amalia Runi, Mustamar Lestari, Yusnita Hasibuan, Nurputri Andriani, Vira Wulandari, Nur Jannah, Olvilia Silvia Lestari, Siti Chamidah, dan yang lainnya.

10. Guru sekaligus rekan kerja di RA Miftahul Jannah beserta anak-anak didik yang selalu memberi pelukan hangat, senyum termanis, semangat dan doa kepada penulis.
11. Teman-teman terbaik penulis yang telah banyak membantu, memberikan dukungan dan semangat, selalu direpotkan, dan yang selalu mendoakan baik itu teman sedari kecil, sedari sekolah mulai SD, MTs, SMA, kuliah, teman PPL Islamic Centre, KKN 73 Desa Lidah Tanah dan lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
12. Terakhir, kepada diri sendiri yang sudah berjuang dan berusaha dengan tertatih-tatih untuk menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya sehingga mampu memperoleh gelar S.Pd, alhamdulillah.

Penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Segala kebaikan dan kebenaran yang terdapat di dalamnya merupakan rahmat dari Allah SWT. dan adapun kesalahannya merupakan kekurangan dari penulis sendiri sebagai hamba yang masih belajar meningkatkan kualitas diri. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan para pembaca.

Medan, 18 Agustus 2023

Penulis,



Silvia Rahma Haz
NIM. 0305162064

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	13
H. Keterbatasan Pengembangan	14
BAB II KAJIAN TEORI	15
A. Landasan Teori	15
B. Kerangka Berpikir	34
C. Penelitian Relevan	37
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	42
B. Subjek dan Objek Penelitian	42
C. Jenis Penelitian	43
D. Desain Penelitian	44
E. Uji Coba	50
F. Instrumen Pengumpulan Data	52
G. Teknik Analisis Data	65
BAB IV HASIL PENELITIAN	69
A. Hasil Penelitian	69
B. Pembahasan Hasil Penelitian	84

BAB V PENUTUP	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	190



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR GAMBAR

Nama	Uraian	Halaman
Gambar 2.1.	Tampilan awal masuk ke akun <i>Powtoon</i>	27
Gambar 2.2.	Tampilan <i>log in</i> ke akun <i>Powtoon</i>	28
Gambar 2.3.	Tampilan menu utama pada aplikasi <i>Powtoon</i>	28
Gambar 2.4.	Tampilan area kerja <i>Powtoon</i>	28
Gambar 2.5.	Tampilan memasukkan atau mengubah <i>Background</i>	29
Gambar 2.6.	Tampilan memasukkan dan mengubah jenis teks	29
Gambar 2.7.	Tampilan memasukkan jenis karakter animasi <i>Powtoon</i>	29
Gambar 2.8.	Tampilan memasukkan berbagai alat animasi <i>Powtoon</i>	30
Gambar 2.9.	Tampilan memasukkan berbagai bentuk animasi <i>Powtoon</i>	30
Gambar 2.10.	Tampilan memasukkan gambar	30
Gambar 2.11.	Tampilan memasukkan video	31
Gambar 2.12.	Tampilan memasukkan audio atau suara	31
Gambar 2.13.	Tampilan memasukkan hal-hal khusus	31
Gambar 2.14.	Kerangka berpikir	36
Gambar 3.1.	Langkah-langkah pengembangan model ADDIE	45

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

Nama	Uraian	Halaman
Tabel 1.1	Data Nilai Siswa Kelas VII A	8
Tabel 3.1	Lembar Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa	53
Tabel 3.2	Lembar Instrumen Ahli Materi Aspek Isi	57
Tabel 3.3	Lembar Instrumen Ahli Materi Aspek Pembelajaran	58
Tabel 3.4	Lembar Instrumen Ahli Media Aspek Penyajian	59
Tabel 3.5	Lembar Instrumen Ahli Media Aspek Tampilan	59
Tabel 3.6	Lembar Instrumen Ahli Media Aspek Pemrograman	60
Tabel 3.7	Lembar Instrumen Angket Respon Guru dan Siswa Aspek Materi	61
Tabel 3.8	Lembar Instrumen Angket Respon Guru dan Siswa Aspek Bahasa	62
Tabel 3.9	Lembar Instrumen Angket Respon Guru dan Siswa Aspek Penyajian	63
Tabel 3.10	Lembar Instrumen Angket Respon Guru dan Siswa Aspek Tampilan	64
Tabel 3.11	Kriteria Interpretasi Angket Validasi	66
Tabel 3.12	Kriteria Interpretasi Angket Praktikalitas	67
Tabel 3.13	Klasifikasi Besar N-Gain	68
Tabel 3.14	Kriteria Interpretasi Angket Keefektifan	68
Tabel 4.1	Desain Pembuatan Media Pembelajaran	73
Tabel 4.2	Hasil Validasi oleh Ahli Media	76
Tabel 4.3	Hasil Validasi oleh Ahli Materi	77
Tabel 4.4	Tampilan Video Sebelum dan Sesudah Revisi	79
Tabel 4.5	Hasil Perhitungan Analisis Respon Guru terhadap Video Pembelajaran	80
Tabel 4.6	Hasil Perhitungan Analisis Respon Siswa terhadap Video Pembelajaran	82
Tabel 4.7	Hasil Analisis <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siswa	83

DAFTAR LAMPIRAN

Nama	Uraian	Halaman
Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	98
Lampiran 2	Lembar Validasi Tes Hasil Belajar	110
Lampiran 3	Pengisian Lembar Validasi Tes Hasil Belajar oleh Validator	122
Lampiran 4	Lembar Validasi Tes Hasil Belajar Setelah Revisi	134
Lampiran 5	Lembar Validasi Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	146
Lampiran 6	Pengisian Lembar Validasi oleh Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	150
Lampiran 7	Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	154
Lampiran 8	Pengisian Lembar Validasi oleh Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	159
Lampiran 9	Lembar Instrumen Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	164
Lampiran 10	Pengisian Lembar Instrumen Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	169
Lampiran 11	Lembar Instrumen Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	174
Lampiran 12	Hasil Validasi oleh Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	178
Lampiran 13	Hasil Validasi oleh Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	179
Lampiran 14	Hasil Penilaian Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran Matematika Menggunakan <i>Powtoon</i>	180
Lampiran 15	Hasil Lembar Instrumen Respon Siswa	181
Lampiran 16	Daftar Nama Responden Uji Coba	182
Lampiran 17	Surat Izin Riset/Penelitian dari Universitas	183
Lampiran 18	Surat Balasan Penelitian dari SMP Wiraswasta Batang Kuis	184
Lampiran 19	Surat Permohonan Validasi Ahli Materi	185

Lampiran 20 Surat Keterangan Validasi dari Ahli Materi	186
Lampiran 21 Surat Permohonan Validasi Ahli Media	187
Lampiran 22 Surat Keterangan Validasi dari Ahli Media	188
Lampiran 23 Dokumentasi	189
Daftar Riwayat Hidup	190



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN