

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN  
APLIKASI BENIME BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

**SMAN 1 PANAI HILIR**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

**Oleh:**

**Dinda Mursalina Lubis**

**NPM.71190514013**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Jenjang Strata -1 (S1)**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2024**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kita ucapkan kepada Allah Swt yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberikan kemudahan dalam mengerjakan proposal, shalawat serta salam tidak lupa pula penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pejuang dan suri tauladan bagi seluruh umat. Penulis senantiasa diberikan kesabaran, keikhlasan dan kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal skripsi ini. Skripsi ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Benime Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Panai Hilir”. Proposal skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program Studi Pendidikan Matematika, yang telah disusun oleh penulis.

Selama proses pembuatan skripsi ini penulis juga menyadari bahwa tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu **Prof. Dr. Safrida, S.E.,M.Si** selaku Rektor UISU Medan.
2. Ibu **Dr. Julia Maulina, M.Si** selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan di Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Ibu **Metrilitina Br. Sembiring S.Pd.,M.Si** selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu **Dr. Afnaria, M.Si** selaku dosen Pembimbing I yang telah banyak

memberikan saran dan arahan sehingga terselesaikannya skripsi ini.

5. Bapak **Syahlan,S.Pd.,M.Pd** selaku dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan, serta bersedia meluangkan waktu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang luas kepada penulis dalam perkuliahan, semoga ilmu yang diberikan memberikan manfaat untuk penulis dimasa mendatang.
7. kepada kedua Orang tua saya, Ayah Mahmuddin Lubis dan Ibu Rosnah Hasibuan atas doa, support, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi penelitian ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Medan,     September 2023  
Peneliti

Dinda Mursalina Lubis  
NPM.71190514013

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Perumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS, KERANGKA</b>	
<b>KONSEPTUAL DAN PENELITIAN YANG RELEVAN .....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teoritis .....	12
1. Hasil Belajar .....	12
2. <i>Problem Based Learning</i> .....	16
3. Peningkatan hasil belajar siswa melalui <i>Problem</i> <i>Based Learning</i> .....	21
4. Media Pembelajaran.....	25
5. Media Pembelajaran Benime .....	34
6. Aplikasi Benime.....	35
7. Mata Pelajaran Matematika Materi Permutasi dan Kombinasi.....	42
8. Media pembelajaran menggunakan aplikasi benime berbasis <i>Problem Based Learning</i> materi Permutasi dan Kombinasi.....	50
B. Penelitian Yang Relevan.....	52
C. Kerangka Berpikir .....	54
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>55</b>
A. Tempat penelitian.....	55
B. Waktu penelitian .....	55
C. Populasi dan sampel .....	56
D. Jenis penelitian .....	56
E. Prosedur Pengembangan .....	63

F. Instrumen Penelitian.....	66
G. Teknik Analisis Data .....	71
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....</b>	<b>76</b>
A. Hasil Penelitian .....	76
1. Deskripsi Hasil Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ).....	76
2. Deskripsi Hasil Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	81
3. Deskripsi Hasil Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	85
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>101</b>
A. Kesimpulan .....	101
B. Saran .....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>103</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>109</b>

## Daftar Tabel

Tabel 3.1	Kisi-Kisi Lembr Ahli Media .....	67
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Lembar Ahli Materi .....	68
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Lembar Kepraktisan .....	68
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Soal Pre-Test Dan Post-Test .....	70
Tabel 3.5	Skala Likret .....	71
Tabel 3.6	Persentase Skor .....	71
Tabel 3.7	Skala Likret .....	72
Tabel 3.8	Skala Likret .....	73
Tabel 3.9	Persentase Skor .....	73
Tabel 3.10	Uji Gain .....	74
Tabel 4.1	Penilaian Validasi Ahli Materi .....	85
Tabel 4.2	Penilaian Validasi Ahli Media .....	86
Tabel 4.3	Hasil Perbaikan Produk Media Menggunakan Benime .....	89
Tabel 4.4	Penilaian Kepraktisan Media Pembelajaran .....	90
Tabel 4.5	Penilaian Keefektifan Media Pembelajaran .....	92
Tabel 4.6	Hasil Analisis Kemampuan Pemahaman Hasil Belajar Siswa.....	94

## **Daftar Gambar**

Gambar 1.1	Buku Penilaian Pelajaran Matematika.....	5
Gambar 2.1	Tampilan Awal Aplikasi Benime .....	37
Gambar 2.2	Pembuatn Judul Video Benime .....	37
Gambar 2.3	Pemilihan Ukuran Kanvas Video .....	38
Gambar 2.4	Menu Buat Film.....	38
Gambar 2.5	Slide Awal Membuat Media Pembelajaran .....	39
Gambar 2.6	Menambahkan Teks Pada Media .....	39
Gambar 2.7	Tampilan Stiker Pada Aplikasi Benime .....	40
Gambar 2.8	Memutar Video Yang Telah Dbuat .....	40
Gambar 2.9	Ingin Share Media Pembelajaran.....	41
Gambar 2.10	Bangan Kerangka Berpikir .....	54
Gambar 3.1	Bangan Pengembangan Perangkat Pembelajara Model 4-D ...	63
Gambar 4.1	Halaman Depan Media .....	82
Gambar 4.2	Kompetensi Dasar Pada Materi .....	83
Gambar 4.3	Permasalahan Materi .....	83
Gambar 4.4	Isi Materi Pada Media Pemeblajaran.....	84

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Universitas : Universitas Islam Sumatera Utara  
 Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Pembimbing I : Dr. Afnaria, S.Si., M.Si  
 Tanggal Penunjukkan : 07 Mei 2024  
 Nama : Dinda Mursalina Lubis  
 NPM : 71190514013

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN APLIKASI BENIME BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMAN 1 PANAI III,IR**

PEMBIMBING I			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
07-Mei-2024	BAB IV & BAB V	- Menjelaskan media benime yang telah digunakan - memperbaiki margin tulisan - memperbaiki isi dari kesimpulan	f
13-Mei-2024	BAB IV	- Argumentasikan hasil validasi materi, media, kepraktisan, keefektifan dan hasil belajar.	f
14-Mei-2024	BAB V	- Menyesuaikan hasil validasi di hasil penelitian dengan kesimpulan	f
15-Mei-2024	BAB IV & V	- memperbaiki format tulisan - menyimpulkan hasil keempat ahli validator	f
16-Mei-2024	BAB V	- Merangkum kesimpulan dengan sesuai apa yang diteliti	f
17-Mei-2024		ACC seminar sidang Meja Dujur	f

Medan, 07 Mei 2024

Diketahui/Disetujui Oleh

Dekan FKIP UISU

Dr. Julia Maulina, M.Si

Ketua Program Studi



Metrilitina Br. Sembiring S.Pd., M.S



**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI**

Universitas : Universitas Islam Sumatera Utara  
 Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Pembimbing I : Dr. Afnaria, S.Si., M.Si  
 Tanggal Penunjukkan : 07 Mei 2024  
 Nama : Dinda Mursalina Lubis  
 NPM : 71190514013  
 Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
 MENGGUNAKAN APLIKASI BENIME BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING  
 (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMAN 1 PANAI  
 HILIR**

PEMBIMBING I			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
07-Mei-2024	BAB IV & BAB V	- Menjelaskan media benime yang telah digunakan - memperbaiki margin tulisan - memperbaiki isi dari kesimpulan	f
13-Mei-2024	BAB IV	- Argumentasikan hasil validasi materi, media, refraksian, keefektifan dan hasil belajar.	f
14-Mei-2024	BAB V	- Menyesuaikan hasil validasi di hasil penelitian dengan kesimpulan	f
15-Mei-2024	BAB IV & V	- memperbaiki format tulisan - menyimpulkan hasil keempat ahli validator	f
16-Mei-2024	BAB V	- Merangkum kesimpulan dengan sesuai apa yang diteliti	f
17-Mei-2024		ACC surat sidang Meja Dujir	f

Medan, 07 Mei 2024

Diketahui/Disetujui Oleh

Dekan FKIP UISU

Dr. Julia Maulina, M.Si

Ketua Program Studi



Metrilitina Br. Sembiring S.Pd., M.S

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN  
APLIKASI BENIME BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING  
(PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA SMAN 1 PANAI HILIR**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Syarat Sidang Ujian Skripsi Untuk Mencapai  
Gelara Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

**OLEH:  
DINDA MURSALINA LUBIS  
71190514013  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Jentang Strata-1 (S1)**

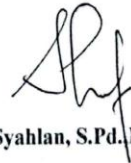
Disetujui

Pembimbing I



**Dr. Afnaria, M.Si**

Pembimbing II



**Syahlan, S.Pd., M.Pd**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

## DAFTAR PUSTAKA

- Abarang, N., & Delviany, D. (2021). *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)*. Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan, 1(2). <https://doi.org/10.26858/progresif.v1i2.28570>.
- Abidin. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Adam. Steffi dan Muhammad Taufik Syastra. (2015). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam*. Dalam CBIS Journal, Volume 3 No 2: 79
- Aini, Ulvia Nur dkk (2022). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Video Menggunakan Aplikasi Benime dalam Meningkatkan Pemahaman pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (PAIBP) Siswa SMP*. Edudeena : Journal of Islamic Religious Education, 6(1). 57-65.
- Akbar, S. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alan, U. F., & Afriansyah, E. A. (2017). *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition dan Problem Based Learning*. Jurnal Pendidikan Matematika, 11(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.11.1.3890.67-78>.
- Amrina dkk. (2022). *Pemanfaatan Aplikasi Benime Sebagai Penunjang Pembelajaran Mufrodat Kelas VII MTsN Pasir Lawas*. Jurnal Teknologi Pendidikan. 11(1). 98-110.
- Anugraheni, I. (2018). *Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar*. A Journal of Language, Literature, Culture, and Education Polyglot, 14(1), 9–18. <https://ojs.uph.edu/index.php/PJI/article/view/789>.
- Arief S. Sadiman, Dkk. (2010:6). *Media Pembelajaran Dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian pengembangan dan pemanfaatannya*, Jakarta :PT. Raja Grafindo Persada.

- Arief S. Sadiman, Dkk. (2012:7). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*. Jakarta :PT. Raja Grafindo Persada.
- Arends, (2007:43). *Learning To Teach ( Belajar Untuk Mengajar)*. New York: Mc Graw Hill Companies.
- Arends, (2007:56). *Learning To Teach ( Belajar Untuk Mengajar)*. New York: Mc Graw Hill Companies.
- Arsyad. (2011:4). *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Arsyad. (2014:74-76). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja GrafindoPersada.
- Assegaff, Asrani., & Sontani, Uep Tatang. (2016). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (Pbl)*. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran. Volume 1. Halaman 38.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Budhi, W., Wulandari, N. I., & Wijayanti, A. (2018). *Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Kemampuan Berkomunikasi Siswa*. Jurnal Pijar MIPA, 13(1), 51
- Emrisena, A., & Suyanto, E. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa*. Jurnal Pendidikan Fisika, 5(2), 205.
- Fathorrahman. (2018). *Kreativitas Guru Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran*. Journal of Education, 2(2).
- Farida, N., Hasanudin, H., & Suryadinata, N. (2019). *Problem Based Learning (PBL) – QrCode dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik*. Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 8(1), 225– 236.
- Fauzia, H. A. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40.  
<https://doi.org/10.33578/jpfkip.v7i1.5338>

- Fauziah, A., Rosnaningsih, A., & Azhar, S. (2017). *Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Minat Belajar Siswa Kelas Iv Sdn Poris Gaga 05 Kota Tangerang. Jpsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 48– 53.
- Febrita, I., & Harni. (2020). *Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu terhadap Berfikir Kritis Siswa*. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1619–1633. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.627>.
- Firmansyah, Dani.2015.”*Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*”. *Jurnal Pendidikan Unsika : Vol 3 No.1 hal 34-44*. Universitas Singaperbangsa Karawang
- Hujair AH Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara
- Hamalik, Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hawa, A. A., Supriadi, B., & Prastowo, S. H. B. (2021). *Efektivitas Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model PBL Berbantuan Simulasi Phet pada Materi Termodinamika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(2), 327. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i2.6041>.
- Hidayatullah. (2011:63). *Animasi Pendidikan Menggunakan Benime* . Bandung: Informatika Bandung.
- Husna, Kuntum H, dkk. (2022). *Utilization Of Benime Application for Speaking Learning. JILTECH: Journal International of Lingua and Technology*, 1(1), 55-68.
- Jayul, A., & Irwanto, E. (2020). *Model Pembelajaran Daring sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani di Tengah Pandemi Covid-19*. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(2).
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestari, Indah.2012.”*Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa*”. *Jurnal Formatif : Vol 3 No 2 Halaman 115-125 Univ Indraprasta PGRI*.

- Malmia, W., Makatita, S. H., Lisaholit, S., Azwan, A., Magfirah, I., Tinggapi, H., & Umanailo, M. C. B. (2019). *Problem-Based Learning as An Effort to Improve Student Learning Outcomes*. International Journal of Scientific and Technology Research, 8(9), 1140–1143.
- Mayer, R.E. (2012:88). *Animasi Pendidikan Menggunakan Benime*. New York: Cambridge University Press.
- Muin, A. & Ulfah, R. M. (2012). *Meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran menggunakan aplikasi Moodle*. Jurnal Phytagoras, 7(1), 73-82. <http://dx.doi.org/10.21831/pg.v7i1.2838>.
- Munir. (2015:295). *Media Animasi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Mustakim. 2020. *Jurnal Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Matematika*. 2 (1): 1-12.
- Nelli, E., Gani, A., & Marlina, M. (2016). *Implementasi Model Problem Based Learning pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiahpeserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Peudada*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 4(1).
- Nofriyanti, Y., & Nurhafizah, N. (2019). *Etika Profesi Guru Paud Profesional Dalam Mewujudkan Pembelajaran Bermutu*. Jurnal Pendidikan Tambusai, 3(1). <https://doi.org/10.31004/jptam.v3i2.262>.
- Nugraha, S.A, Laksono, B, Anarsih, R, dan Suswandari, M. 2019. *Persepsi Siswa dalam Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat Belajar IPA*. Jurnal Scaffolding No.2 (2) Desember tahun 2019.
- Nugraha, M. I., Tuken, R., & Hakim, A. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa Sekolah Dasar*. Pinisi Journal Of Education, 1(2).
- Putri, R. A. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 005 Gunung Malelo*. Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran, 1(1), 14–25. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v1i1.152>

- Puyada, D., & Putra, R. R. (2018). *Meta Analisis Pengaruh Problem Based Learning dan Virtual Laboratory terhadap Hasil Belajar Siswa*. Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi, 18(2), 9–16. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i2.257>.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rais, A. A., & Suswanto, H. (2017). *Perbandingan Implementasi Model Problem Based Learning dan Direct Instruction dalam Meningkatkan Mata Pelajaran Jaringan Dasar Kelas X*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan, 2(8), 1043–1049.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2012:220). *Media Audio Visual*. Jakarta :PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arief S. (dkk). 2010. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanaky. (2013:124). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press
- Sanjaya. (2010:211). *Media dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jkarta:Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Shoimin, Aris. (2017). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. Tersedia dari Perpunas.go.id
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Susanto, Ahmad. 2015. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia group.
- Sumiati Dan Asra. (2007:3). *Mengajar dan Pembelajaran*. Bandung: Rancaekek Kencana



- Sumitro, A. H., Setyosari, P., & Sumarmi. (2017). *Penerapan Model Problem Based Learning Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPS*. *Jurnal Pendidikan:Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(9), 1188–1195. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i9.9936>.
- Sundaya. (2015:29). *Media Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika* . Bandung: Alfa Beta
- Sutikno . (2013:32). *Media Dalam Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Slameto. (2010). *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Thiagarajan, Sivasailam, dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.
- Trianto. (2011:190). *Bagan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model 4-D*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Widyaningrum, R. (2018). *Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA dan Menanamkan Nilai Kearifan Lokal Siswa Sekolah Dasar*. *Widya Wacana: Jurnal Ilmiah*, 13(2).
- Yudhi, Munadi. (2013). *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta:Referen



## SOAL POST-TEST

Nama Sekolah : SMAN 1 Panai Hilir  
 Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Permutasi dan Kombinasi  
 Nama :  
 Kelas/Semester :

### Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama lengkap dan kelas pada lembar yang telah disediakan
2. Jawablah soal yang dianggap paling mudah terlebih dahulu
3. Dalam mengerjakan soal tidak diperbolehkan bekerja sama
4. Setelah selesai menjawab soal, lembar jawaban dikumpulkan ke depan
5. Mulai dan akhiri dengan do'a

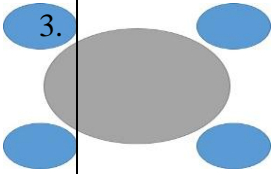
### Soal Uraian:

1. Dalam suatu kelompok terdapat 6 orang. Jika 2 orang diantaranya akan melakukan presentasi di depan kelas, berapa banyak susunan yang mungkin untuk memilih dua orang tersebut?
2. Berapa banyak susunan yang mungkin terjadi pada kode pin 4 digit dengan angka yang tidak boleh berulang?
3. Jika ada 4 orang yang akan duduk mengelilingi meja bundar, maka berapa banyak posisi duduk yang mungkin untuk dilakukan?



4. Jika panitia lomba ingin mengacak kata "AKUPINTAR", maka berapa banyak susunan acak yang mungkin untuk disusun?

Butir Soal	Jawaban	Skor
1.	<p>Karena dari 2 orang yang dipilih tidak memperhatikan urutan, maka soal ini dapat diselesaikan dengan rumus kombinasi, dengan <math>n=6</math> dan <math>r=2</math></p> $C_r^n = \frac{n!}{r!(n-r)!} \quad C_2^6 = \frac{6!}{2!(6-2)!}$ $C_2^6 = \frac{6!}{2!4!} \quad C_2^6 = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4!}{2 \cdot 1 \cdot 4!}$ $C_2^6 = \frac{6 \cdot 5}{2 \cdot 1} \quad C_2^6 = \frac{30}{2} = 15$ <p>Jadi, banyak susunan yang mungkin untuk memilih dua orang tersebut ada 15 susunan.</p>	35
2.	<p>Angka yang mungkin untuk mengisi 1 digit kode pin adalah 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. Banyak angka ini akan menjadi banyaknya elemen keseluruhan atau <math>n=10</math>, sedangkan <math>r=4</math> karena kode pin mengandung 4 digit angka. Pada kode pin urutan dalam memasukan angka perlu diperhatikan, artinya soal ini adalah permutasi.</p> $P_r^n = \frac{n!}{r!} \quad P_4^{10} = \frac{10!}{4!}$ $P_4^{10} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4!}{4!} \quad P_4^{10} = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5$ $P_4^{10} = 151.200$ <p>Jadi, banyak susunan yang mungkin terjadi pada kode pin 4 digit dengan angka yang tidak boleh berulang adalah 151.200 susunan</p>	25

<p>3.</p> 	<p>Karena 4 orang ini akan duduk di meja bundar seperti pada gambar di atas, maka kita menggunakan rumus permutasi siklik dengan <math>n=4</math></p> $P_{siklik}^n = (n - 1)! \quad P_{siklik}^4 = (4 - 1)!$ $P_{siklik}^4 = 3! \quad P_{siklik}^4 = 3 \cdot 2 \cdot 1$ $P_{siklik}^4 = 6$ <p>Jadi, banyak posisi duduk yang mungkin untuk dilakukan adalah 6 posisi.</p>	20
4.	<p>Pada himpunan keseluruhan terdapat elemen yang sama yaitu huruf 'A' yang berjumlah 2. Maka dari itu kita akan menggunakan rumus permutasi dengan unsur yang sama, dengan <math>n=9</math> dan <math>a=2</math></p> $P_{unsur\ sama}^n = \frac{n!}{a! \cdot b! \cdot c! \cdot \dots} \quad P_{unsur\ sama}^9 = \frac{9!}{2!}$ $P_{unsur\ sama}^9 = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2!}{2!}$ $P_{unsur\ sama}^9 = 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3$ $P_{unsur\ sama}^9 = 181.440$ <p>Jadi, banyaknya susunan acak yang mungkin untuk disusun oleh panitia ada 181.440 susunan.</p>	20

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING***

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Siswa :

Kelas :

**PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

1. Berikan jawaban yang sesuai pada 20 pertanyaan yang ada pada angket
2. Pengisian angket dilakukan dengan cara memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang telah disediakan, dengan keterangan sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

N : Netral

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
1.	Cover/ Desain Cover pada Media Pembelajaran menarik					
2.	Belajar menggunakan Media bahasa yang mudah dipahami					
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan mempermudah saya dalam membaca materi di media pembelajaran					
4.	Petunjuk kegiatan dalam media jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan					
5.	Masalah yang disajikan pada Media membuat saya tertarik untuk mempelajari materi Permutasi dan Kombinasi					

6.	Masalah yang disajikan pada Media membantu saya untuk mengembangkan kemampuan matematika saya dalam memecahkan masalah					
7.	Dalam menggunakan media pembelajaran, saya dapat berdiskusi dengan baik bersama teman kelompok					
8.	Contoh pembahasan soal mudah dipahami					
9.	Latihan soal pada Media membingungkan dan sulit dikerjakan					
10.	Pada setiap halaman terdapat kata atau kalimat yang tidak saya pahami					
11.	Dari setiap kegiatan yang ada dalam Media ini saya dapat menyimpulkan dan mengambil ide-ide penting mengenai Permutasi dan Kombinasi					
12.	Saya dapat menghubungkan isi Media ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, dan saya pikirkan dalam kehidupan sehari-hari					
13.	Saya mampu membuat model matematika dari soal berbentuk cerita yang disajikan					
14.	Saya mampu menyimpulkan dan memberikan argumen dari setiap pembahasan yang disajikan pada Media					
15.	Saya dapat memperoleh pengetahuan dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam Media					
16.	Selagi saya belajar menggunakan Media ini, saya percaya bahwa saya dapat mempelajari isinya dengan baik					
17.	Setelah mempelajari materi Permutasi dan Kombinasi dengan Media ini saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam tes yang diberikan					
18.	Isi Media ini sangat bermanfaat bagi saya					
19.	Tidak ada materi dalam Media ini yang saya pahami					
20.	Saya senang mempelajari matematika khususnya materi Permutasi dan Kombinasi menggunakan Media ini					

## LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Media Pembelajaran Berbasis PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : XII/Ganjil  
 Pokok Bahasan : Permutasi dan Kombinasi

### Petunjuk :

1. Mohon kesedian Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran dengan meliputi aspek-aspek yang telah diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan skor nilai dengan memberikan tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Sesuai dengan kriteria berikut :
 

1 = Sangat tidak baik	3 = Baik
2 = Tidak baik	4 = Sangat baik
3. Setelah melakukan penilaian, jika ada komentar atau saran untuk memperbaiki mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

### Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A	<b>Tampilan dan konten</b>					
1	Terbacanya penulisan pada media pembelajaran.					
2	Ukuran tulisan, gambar, dan halaman sesuai.					

3	Pemilihan gambar yang jelas dan menarik					
4	Pemilihan gambar yang digunakan sudah sesuai untuk mendukung materi					
5	Penempatan gambar pada media tidak mengganggu judul dan teks					
6	Proporsi warna sesuai					
7	Pemilihan warna background menarik dan konsisten					
8	Pemilihan warna teks yang mendukung dengan background media					
9	Kejelasan suara pada Media					
10	Tata letak teks dan gambar seimbang					
11	Kejelasan teks pada media					
12	Penyampaian materi yang menarik					
13	Kejelasan bentuk gambar pada media					
14	Desain slide					
15	Pergantian slide					
<b>B</b>	<b>Karakter Media</b>					
16	Penyajian yang sesuai dengan taraf ikir siswa					
17	Media Benime sangat praktis digunakan					
18	Animasi Benime yang menarik					
19	Media menggunakan Benime dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran					
20	Durasi video dalam penggunaan media					

**Kesimpulan :**

- 1 = Sama sekali tidak bisa digunakan
- 2 = Belum dapat digunakan
- 3 = Dapat digunakan dengan revisi besar
- 4 = Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 5 = Dapat digunakan tanpa revisi

Medan, 2023  
Ahli Media

.....





7	Materi yang disajikan mudah dipahami				
	Penggunaan kata, istilah, dan kalimat pada materi pembelajaran yang digunakan mudah dipahami oleh				
8	peserta didik				
9	Bahasa yang digunakan komunikatif				
10	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia				
11	Pengadaan media pembelajaran dapat memberi kesempatan pada siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mandiri				
12	Kesesuaian media pembelajaran dengan materi Pembelajaran				
13	Media pembelajaran jelas dan mudah dipahami				

**Kesimpulan :**

- 1 = Belum dapat digunakan
- 2 = Dapat digunakan dengan revisi besar
- 3 = Dapat digunakan dengan revisi kecil
- 4 = Dapat digunakan tanpa revisi

**Komentar dan Saran:**

Medan, 2023

Ahli Materi

.....

Lampiran Dokumentasi Penelitian





**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Program Studi : - Pendidikan Sejarah – Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia – Pendidikan Matematika  
- Pendidikan Biologi – Pendidikan Fisika – Pendidikan Kimia

Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan  
Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia

Website: www.fkip.uisu.ac.id

Email: fkip@uisu.ac.id

**SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING**

Nomor : 733/I/B.11/IX/2023

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.*

Sehubungan dengan surat Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Nomor : 19/P.Mat/VIII/2023 tanggal 21 Agustus 2023 perihal Penunjukan Pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : **Dinda Mursalina Lubis**  
NPM : **71190514013**  
Program Studi : **Pendidikan Matematika**  
Jenjang Program : **Strata Satu (S1)**  
Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Benime Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Panai Hilir.**

maka dengan ini kami dapat menyetujui :

1. Pembimbing I : **Dr. Afnaria, M.Si**
2. Pembimbing II : **Syahlan, S.Pd.,M.Pd**

Demikian Surat Penunjukan Pembimbing ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.

*Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.*

Medan, 21 Shafar 1445  
7 September 2023 M

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiah,



**Dr. Nurhasnah Manurung, M.Pd.**





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

Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan  
Telepon : (061) 7869730 Medan - Indonesia Website : [www.fkip.uisu.ac.id](http://www.fkip.uisu.ac.id) Email : [fkip@uisu.ac.id](mailto:fkip@uisu.ac.id)

Medan, 5 Desember 2023

Hal : Permohonan Validator Skripsi

Kepada Yth,  
Bapak Antoni, S.Kom, M.Kom  
Dosen Jurusan Teknik Informatika  
Universitas Islam Sumatera Utara  
Di Tempat

Assalamu'alaikum, Wr, Wb

Dengan hormat, teriring salam dan doa kami sampaikan semoga bapak dalam keadaan sehat wal'afiat, sukses dalam menjalankan tugas serta senantiasa dalam lindungan Allah SWT, Aamiin.

Sehubungan dengan pengajuan validator ahli media/desain produk penelitian skripsi oleh mahasiswa :

Nama : Dinda Mursalina Lubis  
NPM : 71190514013  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Benime Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Panai Hilir.

Kami menyetujui permohonan yang diajukan mahasiswa dan memohon kepada Bapak untuk menjadi validator bahasa produk penelitian skripsi mahasiswa tersebut. Hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan validasi yang meliputi jadwal dan batasan penyelesaian validasi sepenuhnya kami serahkan pada Bapak, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah surat permohonan ini disampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum, Wr, Wb.





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

Alamat Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan  
Telepon (061) 7869730 Medan - Indonesia Website [www.fkip.uisu.ac.id](http://www.fkip.uisu.ac.id) Email [fkip@uisu.ac.id](mailto:fkip@uisu.ac.id)

Medan, 01 Desember 2023

Hal : Permohonan Validator Skripsi

Kepada Yth,  
Bapak Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si  
Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Di Tempat

Assallamu'alaikum, Wr.Wb

Dengan hormat, teriring salam dan doa kami sampaikan semoga bapak dalam keadaan sehat wal'afiat, sukses dalam menjalankan tugas serta senantiasa dalam lindungan Allah SWT, Aamiin.

Sehubungan dengan pengajuan validator ahli materi produk penelitian skripsi oleh mahasiswa :

Nama : Dinda Mursalina Lubis  
NPM : 71190514013  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Benime Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Panai Hilir.

Kami menyetujui permohonan yang diajukan mahasiswa dan memohon kepada Bapak untuk menjadi validator bahasa produk penelitian skripsi mahasiswa tersebut. Hal- hal yang berkaitan dengan pelaksanaan validasi yang meliputi jadwal dan batasan penyelesaian validasi sepenuhnya kami serahkan pada Bapak, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah surat permohonan ini disampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

  
Dra. Roshana Siregar, M.Pd



**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Program Studi : - Pendidikan Sejarah – Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan  
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia – Pendidikan Matematika  
- Pendidikan Biologi – Pendidikan Fisika – Pendidikan Kimia

Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan  
Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia

Website: [www.fkip.uisu.ac.id](http://www.fkip.uisu.ac.id)

Email: [fkip@uisu.ac.id](mailto:fkip@uisu.ac.id)

Nomor : 948 /E/E.09/XI/2023  
Lampiran : Satu Exemplar  
Hal : Mohon Izin Penelitian

17 Jumadil Awal 1445 H  
1 Desember 2023 M

Kepada : Yth. Kepala SMA Negeri 1 Panai Hilir  
di-  
Sei Berombang

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.*

Dengan hormat, teriring salam dan do'a semoga Bapak/Ibu beserta staf dalam keadaan sehat wal'afiat dan sukses menjalankan tugas. Amin.

Nama : Dinda Mursalina Lubis  
NPM : 71190514013

Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang Program : Strata Satu (S1)

bermaksud akan melaksanakan penelitian di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin, dengan judul : "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Benime Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Panai Hilir".

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, mohon kepada Bapak/Ibu agar kiranya berkenan untuk memberi izin kepada mahasiswa kami.

Demikian kami sampaikan, atas izin dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.*



Dr. Julia Maulina, M.Si.



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
DINAS PENDIDIKAN  
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII  
SMA NEGERI 1 PANAI HILIR

Jl. Ismail Banda  
Email : [smapanaihilir@gmail.com](mailto:smapanaihilir@gmail.com) Kode Pos : 21473

Nomor: 421.3/249/SMAN1-PH/ XII /2023  
Lamp : -  
Hal : Persetujuan Izin Kegiatan Penelitian Skripsi

Kepada Yth ;  
Ibu Dekan FKIP  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
Di -  
Tempat.

Dengan Hormat,  
Sehubungan dengan surat Nomor : 948/E/E.09/XI/2023 tanggal 1 Desember 2023 perihal permohonan Izin Kegiatan Penelitian Skripsi mahasiswi bapak Atas nama :

Nama : DINDA MURSALINA LUBIS  
NPM : 71190514013  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang Program : Strata Satu ( S1 )  
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Benime Berbasis Problem Based Learning ( PBL ) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Panai Hilir Kabupaten Labuhan Batu Sei Berombang Prov Sumatera Utara.

Dengan ini kami menyatakan menerima dan menyetujui Kegiatan Penelitian Skripsi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Panai Hilir dengan ketentuan tidak mengganggu jam mengajar di sekolah dan bersedia memberikan satu set hasil penelitian kepada sekolah sebagai pertinggal.

Demikian surat ini kami sampaikan dan dipergunakan sebagai mestinya

Sei Berombang, 23 Desember 2023  
Plh. Kepala SMA Negeri 1 Panai Hilir

DANIEL ARDYAN SITUMORANG, S.Pd  
NIP. 1990090320119031008





PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
DINAS PENDIDIKAN  
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH VII  
SMA NEGERI 1 PANAI HILIR

Jl. Ismail Banda  
Email : smanpanaihilir@gmail.com Kode Pos : 21473

Nomor : 421.3/249/SMAN1-PH/ XII/2023  
Lamp : -  
Hal : Telah Melaksanakan Kegiatan Penelitian Skripsi

Kepada Yth ;  
Ibu Dekan FKIP  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
Di -  
Tempat.

Dengan Hormat,  
Sehubungan dengan surat Nomor : 948/E/E.09/XI/2023 tanggal 1 Desember 2023 perihal Permohonan Izin Kegiatan Penelitian Skripsi mahasiswi bapak Atas nama :

Nama : **DINDA MURSALINA LUBIS**  
NPM : 71190514013  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenjang Program : Strata Satu ( S1 )  
Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Benime Berbasis Problem Based Learning ( PBL ) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Panai Hilir Kabupaten Labuhan Batu Sei Berombang Prov Sumatera Utara.**

Dengan ini kami menyatakan bahwa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan Kegiatan Penelitian Skripsi di SMA Negeri 1 Panai Hilir mulai tanggal 2 Desember s/d 22 Desember 2023 dan memberikan satu set hasil penelitian kepada sekolah sebagai pertinggal.

Demikian surat ini kami sampaikan dan dipergunakan sebagai mestinya

Sei Berombang, 23 Desember 2023  
Plh. Kepala SMA Negeri 1 Panai Hilir  
  
**DANIEL ARDIAN SITUMORANG, S.Pd**  
NIP. 199009032019031008