

## **Penerapan Perangkat Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Semangat Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Kelas VIII Mts Ta'dib Al-Muslimin Al-Syakirin**

**Tetty Andryani Nasution**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, <sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

*tettyandryani@gmail.com*

### **Abstrak**

*Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk: (i) mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer, dan (ii) mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif berbantuan komputer di MTs. Ta'dib Al-Muslimin Al-Syakirin. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs. Ta'dib Al-Muslimin Al-Syakirin yang berjumlah 33 orang, sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan dua variabel. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes (tes awal, tes tindakan I pada siklus I, dan tes tindakan II pada siklus II), dan observasi. Berdasarkan hasil analisis data, dari tes awal diperoleh awal diperoleh 11 siswa (33,3%) yang mengalami ketuntasan belajar, setelah diberikan tindakan, pada akhir siklus I terjadi peningkatan ketuntasan belajar menjadi 30 siswa (57,6%), dan pada akhir siklus II meningkat menjadi 30 siswa (91,4%). Selain itu, berdasarkan hasil observasi dari seluruh siklus terlihat bahwa telah terjadi peningkatan dalam pemecahan masalah dan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.*

**Kata Kunci:** *Motivasi, Pemecahan Masalah, Multimedia Interaktif*

## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan ditaman kanak – kanak secara informal. Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar secara kritis, kreatif dan aktif. Matematika merupakan ide – ide abstrak yang berisi simbol – simbol, maka konsep – konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol – simbol tersebut.

Hazrul Iswadi (2016) menyatakan bahwa dari hasil tes dan evaluasi *programme of Internasional student assessment (PISA)* pada tahun 2015 yang baru dirilis pada bulan Desember 2016 performa siswa – siswi Indonesia masih tergolong rendah. Berturut – turut rata – rata skor pencapaian siswa – siswa Indonesia untuk sains, membaca, dan matematika berada diperingkat 62, 61, dan 63 dari 69 yang dievaluasi. Peringkat dan rata-rata skor Indonesia tersebut tidak berbeda jauh dengan hasil tes dan survei PISA terdahulu pada tahun 2012 yang juga berada pada kelompok pemecahan masalah matematika yang rendah. Banyak hal yang terjadi penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari matematika sehingga dapat diketahui bahwa peningkatan kualitas pendidikan terutama pelajaran matematika tidak terlepas dari interaksi antara siswa dan guru. Guru perlu mencari media pembelajaran untuk membangkitkan motivasi belajar dalam memecahkan masalah matematika siswa. Hal ini dimaksud agar siswa tidak jenuh dalam mengikuti proses belajar mengajar matematika.

Proses pembelajaran sebagian guru yang masih menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah, mencatat, mengerjakan soal), dan guru belum menggunakan metode dan media yang tepat. Selama proses pembelajaran guru kurang variatif dalam menyampaikan materi, jarang berdiskusi atau menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Hal inilah yang menyebabkan motivasi belajar siswa kurang sehingga siswa kurang mampu untuk memecahkan masalah matematika. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pemecahan masalah matematika bukanlah hal yang mudah, karena kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda – beda, Namun demikian motivasi belajar matematika siswa harus dapat ditingkatkan agar sesuai dengan hasil belajar peserta didik yang diinginkan oleh guru. Salah satu untuk mengatasi permasalahan tersebut guru dituntut mampu untuk menciptakan media pembelajaran yang tidak monoton agar siswa lebih tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru.

Maka media pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah multimedia interaktif berbantuan komputer. Menurut Sucipto (2010) Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video, dan animasi secara terintegrasi. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia interaktif dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar. Sehingga proses pembelajaran yang terjadi dapat meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas atau disebut dengan *Classroom Action Research* yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru dikelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan tekanan penyempurnaan atau peningkatan proses dan prkatis pembelajaran. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dengan tujuan memperbaiki kinerja guru dalam proses pembelajaran sehingga terjadi peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Adanya tuntutan mutu pendidikan yang berkualitas sangat berimbas kepada tuntutan kinerja guru dalam Melakukan pokoknya.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang meliputi prosedur penelitian yang direncanakan mencakup kegiatan Perencanaan (Planning), Tindakan (Action), Observasi (Observation), dan Refleksi (Reflection). Data penelitian dapat berasal dari berbagai sumber yang dikumpulkan dengan menggunakan berbagai teknik selama kegiatan penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini data yang digunakan oleh peneliti adalah wawancara yang peneliti lakukan kepada guru dan siswa selama peneliti melakukan proses pembelajaran di kelas dan melakukan tes disetiap akhir proses pembelajaran. Untuk teknik pengumpulan data kuantitatif pada penelitian ini adalah tes, observasi, dokumentasi dan wawancara.

## **3. HASIL**

### **Siklus I**

#### **Perencanaan Tindakan Siklus I**

Berdasarkan hasil yang di dapat pada temuan awal penelitian setelah melakukan pengamatan, observasi dan wawancara secara langsung, maka peneliti mendapatkan suatu kesulitan dalam proses pembelajaran. Dari permasalahan tersebut peneliti merancang suatu tindakan yang akan dilaksanakan dalam merancang alternatif tindakan dalam memecahkan permasalahan pra tindakan. Pada siklus I yang dilakukan pada pertemuan I dan pertemuan II di kelas VIII MTs Ta'dib Al-Mualimin Al-Syakirin Tahun ajaran 2021/2021 pada semester genap materi SPLDV (sistem persamaan linier dua variabel)

#### **Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Pemberian tindakan yaitu dengan cara melakukan tindakan yang sudah direncanakan yang telah disusun, peneliti bertindak sebagai pengganti guru mengajar di dalam kelas. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan multimedia interaktif berbantuan komputer berupa video animasi dan materi yang diajarkan SPLDV. Peneliti memberikan waktu 10 menit untuk membuka buku pelajaran atau buku catatan mereka, setelah waktu tersebut telah cukup maka peneliti membagikan lembar soal tes awal siklus I dan peneliti meminta siswa untuk mengerjakan secara individu.

Setelah siswa selesai mengerjakan soal maka peneliti mengakhiri proses pembelajaran dan mengucapkan hamdalah diakhir pembelajaran. Peneliti menilai hasil belajar siswa dengan melihat kriteria ketuntasan minimum (KKM) matematika.

### Pengamatan Tindakan Siklus I

Setelah peneliti selesai mengamati proses belajar siswa, peneliti pun mulai memahami perbedaan kemampuan belajar masing-masing siswa. Dari proses penelitian pada siklus I peneliti mendapatkan data hasil belajar siswa yang masih rendah. Dimana pada pembelajaran siklus II peneliti berharap akan meningkatkannya kemampuan belajar siswa dengan melihat hasil belajar siswa pada penelitian siklus I.

Dari perhitungan data yang akan diperoleh siswa menunjukkan bahwa motivasi belajar dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah soal yang diberikan peneliti pada siklus I belum memenuhi kriteria ketuntasan. Dari jumlah siswa sebanyak 33 siswa yang diberikan angket motivasi hanya 17 siswa yang tuntas dengan perhitungan klasikan 51,5% sementara ada 16 orang yang tidak tuntas dengan perhitungan klasikal 48,5% dan dari jumlah siswa sebanyak 33 siswa yang mengerjakan soal dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah diperoleh hanya 14 siswa yang tuntas dengan perhitungan klasikal 42,42% sementara 19 orang yang tidak tuntas dengan klasikal 57,58%. Dari paparan presentasi hasil belajar siswa tampak bahwa presentasi ketuntasan siswadapat dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Deskripsi motivasi belajar dan Tingkat Kemampuan Siswa siklus I**

No.	Yangdinilai	Kriteria Ketuntasan Minimum	Tingkat ketuntasan	Banyak siswa	Jumlah presentasi	Rata-rata kelas
1.	Motivasi belajar	$\geq 70$	Tuntas	17 siswa	51,5%	65,7
		$\leq 70$	Tidak tuntas	16 siswa	48,5%	
2.	Pemecahan masalah	$\geq 70$	Tuntas	14 siswa	42,42%	69,8
		$\leq 70$	Tidak tuntas	19 siswa	77,58%	

Dari hasil deskripsi membuktikan bahwasanya menggunakan multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan menggunakan soal sebagai alat ukur hasil belajar sistem persamaan linier dua variabel, tetapi masih tergolong rendah dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal belum tercapai. Maka akan dilanjutkan siklus ke II dengan menggunakan multimedia interaktif berbantuan komputer.

### Refleksi Tindakan Siklus I

Berdasarkan data yang diperoleh diatas dapat ditarik kesimpulan aktifitas belajar siswa pada tes siklus I belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan dengan ketuntasan sebanyak 14 siswa atau 42,42% dan tidak tuntas sebanyak 19 siswa atau 57,58%. Setelah peneliti mendapatkan hasil data tersebut maka peneliti akan mencoba untuk memperbaikinya pada siklus II dengan merancang pembelajaran lebih baik lagi dan peneliti harus lebih menarik perhatian siswa untuk ikut berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Peneliti harus lebih menguasai lagi agar siswa aktif mau ikut serta dalam pembelajaran serta meningkatkan kemampuan menyampaikan ide yang di dapat.

## **Siklus II**

### **Tahap Permasalahan II**

Untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan dan meningkatkan keberhasilan yang telah dicapai pada siklus I, maka direncanakan siklus II sebagai berikut :

1. Guru harus mampu meningkatkan pengelolaan kegiatan pembelajaran.
2. Guru harus memotivasi siswa agar mampu berpartisipasi lebih aktif dalam kelompok dan lebih berani menyampaikan ide dan pendapat.
3. Guru harus lebih membimbing siswa dan kelompok agar mampu menyelesaikan tugas dan menyajikan hasil diskusi dengan baik.

### **Perencanaan Tindakan Siklus II**

Peneliti membuat rencana tindakan II untuk mengatasi kekurangan dan kegagalan pembelajaran pada siklus I. Pada tahap rencana tindakan yang akan dilakukan yaitu:

1. Menyiapkan Rancangan Perencanaan Pembelajaran (RPP) dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel disusun dengan memperhatikan refleksi siklus I.
2. Menyediakan media pembelajaran yaitu Multimedia dan Video Pembelajaran serta membuat bahan ajar materi Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) sesuai dengan materi di RPP.
3. Guru menyusun soal tes evaluasi II
4. Menyiapkan kunci jawaban dari tes evaluasi II
5. Guru lebih memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam diskusi.
6. Guru membimbing siswa agar bekerjasama dengan baik dalam kelompok agar mampu menyelesaikan tugas dan menyajikan hasil diskusi dengan lebih baik.

### **Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

Pada kegiatan siklus II atas tiga bagian yaitu pembuka atau pendahuluan, inti dan penutup. Kegiatan awal peneliti melakukan orientasi berupa mengucapkan salam dan berdoa bersama, peneliti melihat kondisi kelas terlebih dahulu setelah itu peneliti membagi siswa ke dalam kelompok masing-masing. Kemudian peneliti melakukan apresiasi berupa menanyakan kabar peserta didik dan tidak lupa memberi motivasi kepada siswa.

Kegiatan inti peneliti melakukan pembagian kertas lembar soal yang akan dijawab siswa sebagai tes untuk mengukur kemampuan siswa. Disini peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan bantuan multimedia interaktif berbantuan komputer berupa video animasi yang ditayangkan di papan tulis dengan berbantuan laptop dan proyektor, dan peneliti mengamati proses belajar siswa dengan model pembelajaran tersebut. Setelah siswa memahami materi sistem persamaan linier dua variabel, peneliti memberi stimulus dengan menjelaskan sedikit materi sistem persamaan linier dua variabel agar siswa lebih memahami inti materi yang disampaikan. Peneliti menunjuk salah satu perwakilan setiap kelompok untuk menyajikan hasil kerja mereka dan menjelaskan apa yang telah dikerjakan oleh kelompoknya. Diakhiri pembelajaran bersama-sama siswa dan peneliti membuat kesimpulan dan rangkuman dari materi yang dipelajari.

Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami secara kelompok, dan diberi waktu selama 5 menit untuk mempelajarinya. Kemudian peneliti membimbing siswa untuk mengerjakan soal siklus II secara individu.

### Pengamatan Tindakan Siklus II

Setelah peneliti mengamati proses belajar siswa, pada siklus II ini sama dengan siklus I. kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus II semakin meningkat dari siklus sebelumnya. Adapun hasil pengamatan peneliti yang sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sebagai berikut:

Dari jumlah siswa sebanyak 33 siswa yang mencapai ketuntasan dalam motivasi siswa sebanyak 29 siswa dengan perhitungan klasikal (87,8%) dan 4 orang tidak tuntas dengan perhitungan klasikal (12,2%) dari paparan presentasi tersebut hasil motivasi belajar siswa terlihat meningkat dengan rata-rata kelas 79,8. Dari ketuntasan dalam pemecahan masalah juga meningkat di siklus II ini, dari jumlah siswa sebanyak 33 siswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 30 siswa dengan perhitungan klasikal (90,90%) dan 3 siswa yang tidak tuntas dengan perhitungan klasikal (9,10%), dari paparan presentase kemampuan pemecahan masalah terlihat meningkat dengan nilai rata-rata 80,1. Berdasarkan data diatas presentase ketuntasan siswa dapat dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 1.2 Deskripsi motivasi belajar dan Tingkat Kemampuan Siswa siklus II**

No.	Yang dinilai	Kriteria Ketuntasan Minimum	Tingkat ketuntasan	Banyak siswa	Jumlah presentasi	Rata-rata kelas
1.	Motivasi belajar	$\geq 70$	Tuntas	29 siswa	87,8%	79,8
		$\leq 70$	Tidak tuntas	4 siswa	12,2%	
2.	Pemecahan masalah	$\geq 70$	Tuntas	30 siswa	90,9%	80,1
		$\leq 70$	Tidak tuntas	3 siswa	9,1%	

Dengan ini membuktikan bahwasanya pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbantuan komputer dapat meningkatkan motivasi siswa dalam memecahkan masalah pada siswa dengan menggunakan soal sebagai alat ukur hasil belajar materi sistem persamaan linier dua variabel. Maka siklus selanjutnya tidak dilanjutkan.

### Refleksi Tindakan Siklus II

Dari data yang diperoleh diatas dapat ditarik kesimpulan motivasi belajar siswa pada tes siklus II sudah memenuhi KKM yang telah ditetapkan dengan ketuntasan sebanyak 29 siswa yang tuntas dengan perhitungan klasikal 87,8% sementara ada 4 siswa yang tidak tuntas dengan perhitungan klasikal 12,2% dan dari jumlah siswa sebanyak 33 siswa yang mengerjakan soal dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah diperoleh 30 siswa yang tuntas dengan klasikal 90,90% dan tidak tuntas sebanyak 3 siswa dengan 9,10%. Setelah peneliti mendapatkan hasil data tersebut maka peneliti mampu untuk memperbaiki pola penyampaian materi di siklus II dengan menarik perhatian siswa untuk ikut berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Peneliti sudah menguasai materi pembelajaran serta meningkatkan kemampuan menyampaikan ide yang didapat.

Dengan ketuntasan belajar yang meningkat pada siklus II dan telah mencapai klasikal diatas 85% maka penelitian ini tidak diteruskan, hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif berbantuan komputer mampu untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dan pemecahan masalah siswa kelas VIII di MTs. Ta'dib Al-Mualimin Al-syakirin.

#### 4. PEMBAHASAN

Penggunaan multimedia interaktif berbantuan komputer dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan pemecahan masalah belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian, sebelum diberi tindakan persentase klasikal pada meningkatkan pemecahan masalah siswa masalah 21,21% dan meningkatkan motivasi belajar siswa 15,2% pada tes awal. Hal ini dipengaruhi oleh belum ada materi yang diajarkan oleh siswa, sebab tes awal diberikan sebelum pembelajaran dimulai setelah tindakan I dengan menggunakan multimedia interaktif berbantuan komputer persentase ketuntasan klasikal pada meningkatkan pemecahan masalah siswa menjadi 42,42% dan persentase klasikal pada meningkatkan motivasi belajar siswa menjadi 51,5% dari tes awal. Namun ketuntasan klasikal belum terpenuhi.

Hal ini dipengaruhi oleh siswa yang kurang memahami materi yang diajarkan, dan sebagian siswa yang masih kesulitan untuk bekerjasama menyelesaikan tugas dan saling bertukar pengetahuan. Berdasarkan kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam siklus I, maka peneliti merencanakan pengajaran yang lebih baik dan lebih memberikan motivasi dan bimbingan untuk dilaksanakan pada siklus II. Kemudian dilaksanakan pemberian tindakan di siklus II, tetap dengan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif berbantuan komputer diperoleh persentase ketuntasan klasikal 90,90% yang berarti telah mengalami peningkatan sebesar 48,48% pada pemecahan masalah pada siswa dari tes I dan diperoleh ketuntasan klasikal 87,8% yang berarti telah mengalami peningkatan sebesar 36,3% pada wawancara meningkatkan motivasi belajar siswa. Peningkatan persentase ketuntasan klasikal siklus II karena kendala yang ditemukan pada siklus I telah diatasi dengan baik. Hal ini dilihat dari kekompakan yang terjalin antar siswa, saling bertukar ide dan pengetahuan dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil selengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut :

**Tabel 1.3 Dekripsi Motivasi belajar Siswa Setiap Siklus**

Kriteria ketuntasan minimum	Tingkat ketuntasan	Banyak siswa		
		Tes Awal	Siklus I	Siklus II
≥ 70	Tuntas	5	17	29
≤ 7	Tidak Tuntas	28	16	4
Σ		33	33	33
Rata-rata kelas		55,4	65,7%	79,8
Presentase ketuntasan klasikal		15,2%	51,5%	87,8%
Presentase yang tidak tuntas		84,4%	48,8%	12,2%

**Tabel 1.4 Dekripsi Tingkat Kemampuan Siswa Setiap Siklus**

Kriteria Ketuntasan minimum	Tingkat ketuntasan	Banyak siswa		
		Tes Awal	Siklus I	Siklus II
$\geq 75$	Tuntas	7	14	30
$\leq 75$	Tidak Tuntas	26	19	3
$\Sigma$		33	33	33
Rata-rata kelas		60,60	69,84	80,15
Presentase ketuntasan klasikal		21,21%	42,42%	90,90%
Presentase yang tidak tuntas		78,79%	57,58%	9,10%

Penerapan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif berbantuan komputer merupakan pembelajaran dengan ciri menggunakan multimedia yang menyajikan konten teks, gambar bergerak, animasi, video, audio, agar bisa membuat siswa untuk aktif dalam memikirkan, mengembangkan, menyelidiki hal-hal menarik yang mengusik rasa keingintahuan mereka. Siswa dituntut untuk lebih aktif dalam pengetahuannya tentang matematika sesuai dengan kemampuan masing-masing sehingga akibatnya memberikan hasil belajar yang lebih baik pada siswa. Dari hasil penelitian diperoleh beberapa hal yang menjadi kendala dalam pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif, diantara masih ada siswa tidak antusias mengerjakan soal-soal, dan tidak mengerjakan soal dengan baik, beberapa siswa belum memahami materi sistem persamaan linier dua variabel sehingga mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal, wakil kelompok yang menyajikan hasil diskusi masih belum terampil menjelaskan hasil kerjanya di depan kelas, dan masih banyak kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Motivasi belajar siswa meningkat dari siklus I yaitu 60% menjadi 80% pada siklus II dengan lima aspek yang diamati memilih topik dan bergabung dengan kelompok yang ditentukan, merencanakan prosedur pembelajaran, tugas dan tujuan, melakukan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif, menyusun ringkasan untuk penyajian materi, dan menyajikan hasil diskusi didepan kelas.

Hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan menggunakan media interaktif berbantuan komputer pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Dapat dilihat dari data hasil belajar pada siklus I, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 69,84 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 57,58%, sementara pada siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 80,15 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 90,90%. Penggunaan media interaktif berbantuan komputer pada materi sistem persamaan linier dua variabel meningkatkan motivasi siswa serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa selama proses pembelajaran

## 6. REFERENSI

- A.M, Sardiman (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Aqib, Zainal. (2017) *Penelitian Tindakan Kelas Untuk TK SD SMP SMK SLBPTS*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- Deliati, D., & Muharmi, T. (2019). Implementasi Assertive Training untuk Meningkatkan Kecerdasaan Emosional Mahasiswa pada Mata Kuliah Psikologi Pendidikan. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling Dan Pendidikan*, 2(1), 1-13.
- Deliati, D., Yusnandar, W., & Muslih, M. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Menggunakan Pipa Paralon Sebagai Tempat Tanaman Hidrofonik Sayur-Mayur Didesa Kotangan Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 66-78.
- Fadhli, T., & Siregar, I. K. (2020). Solution Focused Brief Counseling Teknik Thought Stoping Untuk Mengatasi Kecemasan Diri Terhadap Isu Virus Corona-19. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 3(1), 1-9.
- Febriyana, M., Amalia, N., & Deliati, D. (2018). The Management of School Libraries Muhammadiyah.
- Hariani, P. P., & Wastuti, S. N. Y. (2020). Pemanfaatan e-learning pada pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 3(2), 41-49.
- Hasibuan, M. F., & Jamila, J. (2021). Modul Bimbingan dan Konseling Untuk Mencegah Stres Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 4(1), 21-26.
- Hazrul Iswadi. (2016). *Sekelumit Dari Hasil PISA 2015*. Di Download di
- Impati, G., & Jamila, J. (2018). Pengaruh Strategi Everyone Is A Teacher Here terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 1(1), 12-16.
- Jamila, J. (2019). Pengembangan Model Supervisi Akademik Berbasis Kolaboratif (Studi Pada Pengawas Smp Dinas Pendidikan Kota Medan). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dasar, Menengah dan Tinggi [JMP-DMT]*, 1(1).
- Lubis, H. Z., & Jamila, J. (2018). INOVASI PEMBELAJARAN AKUNTANSI MELALUI MODEL ADDIE PADA UNIVERSITAS SWASTA DI KOTA MEDAN. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*, 1(1).  
*Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Munir.(2015). *Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung :Alfabeta.
- Putri, S. R., & Siregar, I. K. (2019). Motivational Achievement Relationship and Procrastination Academic. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 2(3), 105-108.
- Sadiman, Arif S, dkk, *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya* (Depok : Rajawali Pers, 2012), 100.
- Sari, A. W., Deliati, D., & Tuss'adiah, H. (2020). Vocab Bagi Ibu Warga Pkk Di Kecamatan Binjai Utara. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 59-65.
- Siregar, I. K. (2018). Efektivitas Layanan Informasi Menggunakan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 1(3), 97-104.
- Siregar, I. K. (2018). Kecerdasan Emosional Dan Hasil Belajar Siswa. *Kumpulan Jurnal Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*.
- Sucipto.(2010). *Penulisan Naskah Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbantuan Komputer (Multimedia)*.Makalah.Yogyakarta : Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan (BTKP)
- Sumarmo, U. (2000). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Intelektual Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar. Laporan Penelitian FPMIPA IKIP Bandung*. Tidak diterbitkan.
-

- Trianto, (2010). *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wastuti, S. N. Y. (2018). Efikasi Diri terhadap Kinerja Karyawan PDAM Tirtanadi Unit Instalasi Pengolahan Air Sunggal. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 1(2), 35-42.
- Wastuti, S. N. Y., & Haryati, F. (2019). PENGARUH SELF-EFFICACY DAN COPING TERHADAP PERILAKU ASSERTIF MAHASISWA. *Biblio Couns: Jurnal Kajian Konseling dan Pendidikan*, 2(1), 54-60.
- Yusnandar, W., Deliati, D., & Jufrizen, J. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Meningkatkan Keterampilan Wirausahaan olahan Tahun Didesa Kotangan Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 39-51.