

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MELALUI
BLENDED LEARNING MENGGUNAKAN BUKU PENILAIAN
(BUPENA) DAN VIDEO TUTORIAL**

SKRIPSI

Oleh

Nadia Faradilla

NIM: 06081181722001

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2020

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MELALUI
BLENDED LEARNING MENGGUNAKAN BUKU PENILAIAN
(BUPENA) DAN VIDEO TUTORIAL**

SKRIPSI

oleh

Nadia Faradilla

NIM : 06081181722001

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



**Dr. Hapizah., M.T.
NIP. 197905302002122002**

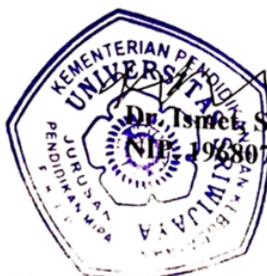
Pembimbing 2,



**Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199101142018031001**

Mengetahui:

Ketua Jurusan



**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.
NIP. 196807061994021001**

Koordinator Program Studi



**Dr. Hapizah, M.T.
NIP. 197905302002122002**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nadia Faradilla

NIM : 06081181722001

Program studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa melalui *Blended Learning* menggunakan Buku Penilaian (BUPENA) dan Video Tutorial" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Desember 2020

Yang membuat pernyataan



Nadia Faradilla

NIM 06081181722001

PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur tiada henti diucapkan kehadirat Allah Swt. karena atas berkah, rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, saya dapat berada di titik ini dan menyelesaikan skripsi ini. Karya ini kupersembahkan kepada orang-orang yang saya sayangi sekaligus ucapan terima kasih kepada :

- Ayah saya Muhammad Ikhsan dan ibu saya Sa'diah yang selalu memberikan cinta, kasih, sayang, dukungan, motivasi, dan doa yang selalu mengalir dengan tulus agar setiap langkah dan upaya anak satu-satunya ini dapat berjalan dengan lancar.
- Keluarga besar saya terkhusus mbik yang selalu memberikan doa agar dipermudah segala urusan saya
- Dosen pembimbing I saya, ibu Dr. Hapizah, SPd, M.T yang selalu memberikan saran, masukan, dan segala bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- Dosen pembimbing II, bapak Jeri Araiku, SPd, M.Pd yang telah membantu banyak hal dan mewarnai drama skripsi ini. Terima kasih banyak telah bersedia meluangkan waktu, tempat, dan menjadi dosen, pembimbing, sekaligus teman yang baik.
- Dosen Pembimbing Akademik, ibu Weni Dwi Pratiwi, SPd, M.Sc, yang telah membimbing saya selama lebih kurang 3 tahun.
- Teman seumur hidup, Akhmad Furqon Rakhmatullah, SE. yang selalu menemani saat suka maupun duka, yang selalu sabar mendengarkan keluh kesah perskripsian ini. Terima kasih telah menemani dari titik 0 perkuliahan ini sampai saat ini.
- Teman seperjuangan dalam penelitian sekaligus skripsi ini, Annisa Oktavia Lestari yang telah menjadi *partner* yang sangat baik dalam setiap Langkah di penelitian sekaligus skripsi ini. Terima kasih telah sabar dan mau berjuang bersama.
- Sahabat sejak SMA, *sweetchills*, Astrid, Aisyah, Rahma, Rania, Tiara, dan Geges yang telah bersedia mendengarkan keluhan selama ini
- Sahabat perkuliahan ku, ciwi-ciwi, Nurul Pratiwi, Irka, Meidiana Sitepu, dan Dwi Utami Sari yang selalu memberikan dukungan saat diri ini merasa lelah.
- Pejuang PP terkhusus mbul (Septi Pustpita Sari). Terima kasih juga sudah sabar menghadapi segala sifat dan kekuranganku.

- Anak-anak HIMMA Indralaya 2017 yang mewarnai masa-masa kuliah. Semoga kita dapat berjumpa di lain waktu.
- Guru-guru dan Staf di SMA Negeri 1 Palembang, terkhusus bapak Anjas Asmara, S.Pd, M.Pd, ibu Dra. Maimun, M.Pd, dan ibu Dra. Yanna Sanova, M.Pd yang telah membantu dan mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Palembang
- Siswa-Siswi kelas XI IPA 4 SMA Negeri 1 Palembang yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian skripsi saya
- Seluruh dosen dan admin prodi Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya
- Dan terakhir tak lupa saya persembahkan karya ini kepada diri saya sendiri. Terima kasih. Terima kasih karna sudah sampai di titik ini. Terima kasih sudah selalu berusaha memberikan yang terbaik. Terima kasih sudah berusaha untuk membanggakan orang tua dan orang sekitarmu. *I'am proud of my self!*

Motto

"Genggamlah dunia, sebelum dunia menggenggammu"

PRAKATA

Skripsi dengan judul “**Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa melalui *Blended Learning* menggunakan Buku Penilaian (BUPENA) dan Video Tutorial**” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. dan Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Hapizah, M.T., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Ely Susanti, M.Pd., Dr. Yusuf Hartono, dan Ruth Helen Simarmata, M.P.Mat, anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kemampuan Pemecahan Masalah	6
2.1.1. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	6
2.1.2. Langkah - Langkah Pemecahan Masalah.....	6
2.1.3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	7
2.2. <i>Blended Learning</i>	8
2.2.1. Pengertian <i>Blended Learning</i>	8
2.2.2. Setting Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	9
2.2.3. Tujuan <i>Blended Learning</i>	10
2.2.4. Kelebihan dan Kekurangan <i>Blended Learning</i>	10
2.2.5. Model Flipped Classroom	11
2.3.1. Buku Penilaian (BUPENA)	12
2.3. Video Tutorial.....	14
2.4.1. Pengertian Video Tutorial.....	14
2.4.2. Manfaat dan Tujuan Penggunaan Video dalam Pembelajaran	14

2.4.3.	Kelebihan dan Kekurangan Video	15
2.4.	Sikap	16
2.5.1.	Pengertian Sikap.....	16
2.5.2.	Komponen dalam Sikap	17
2.5.3.	Nilai-Nilai dalam Sikap.....	17
2.5.	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan <i>Blended Learning</i> berbantuan Buku Penilaian (BUPENA) dan Video Tutorial	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		20
3.1.	Jenis Penelitian.....	20
3.2.	Fokus Penelitian.....	20
3.2.1.	Variabel Penelitian	20
3.2.2.	Definisi Operasional Variabel.....	20
3.3.	Subjek Penelitian	21
3.3.1.	Populasi	21
3.3.2.	Sampel.....	22
3.4.	Prosedur Penelitian	22
3.4.1.	Tahap Persiapan	22
3.4.2.	Tahap Pelaksanaan	23
3.4.3.	Tahap Akhir	24
3.5.	Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5.1.	Tes	25
3.5.2.	Wawancara.....	25
3.5.3.	Angket.....	25
3.5.4.	Observasi.....	26
3.6.	Teknik Analisis Data.....	26
3.6.1.	Analisis Data Hasil Tes	26
3.6.2.	Analisis Data Hasil Wawancara.....	29
3.6.3.	Analisis Data Angket	29
3.6.4.	Analisis Data Observasi	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1.	Hasil Penelitian	31

4.1.1.	Deskripsi Persiapan Penelitian.....	31
4.1.2.	Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	34
4.1.3.	Deskripsi dan Analisis Data.....	48
4.2.	Pembahasan.....	61
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		64
5.1.	Simpulan.....	64
5.2.	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....		66
L A M P I R A N.....		72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Persentase Kesesuaian Isi BUPENA terhadap Indikator <i>SMP</i>	13
Tabel 3.1. Indikator dan Deskriptor Kemampuan Pemecahan Masalah	21
Tabel 3.2. Pedoman Skor Hasil Tes Siswa.....	26
Tabel 3.3. Skor Skala Likert.....	29
Tabel 3.4. Kriteria Persentase Tanggapan Responden	30
Tabel 4.1. Hasil Validasi dan Revisi Instrumen Penelitian	31
Tabel 4.2. Agenda Penelitian	33
Tabel 4.3. Waktu Pelaksanaan Penelitian	34
Tabel 4.4 Hasil <i>Pretest</i> , <i>Post Test 1</i> , dan <i>Post test 2</i>	49
Tabel 4.5. Uji Normalitas	50
Tabel 4.6 <i>Mauchly's Test</i>	50
Tabel 4.7. <i>RM-Anova</i>	51
Tabel 4.8. Bonferroni Test	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kuadran setting pembelajaran <i>Blended Learning</i>	10
Gambar 2.2. Kerangka Berpikir	19
Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian	24
Gambar 4.1. Video Materi Pertemuan 1	36
Gambar 4.2. Video Contoh Soal Materi Pertemuan 1	36
Gambar 4.3. Guru membuka pembelajaran pada pertemuan pertama	37
Gambar 4.4. Diskusi mengenai materi di video	37
Gambar 4.5. Siswa mengerjakan soal latihan pertama dari BUPENA	38
Gambar 4.6. Soal Latihan pertama di BUPENA	38
Gambar 4.7. Siswa mengerjakan soal latihan kedua dari BUPENA	38
Gambar 4.8. Soal Latihan kedua di BUPENA	39
Gambar 4.9. Video Materi Pertemuan Kedua	39
Gambar 4.10. Video Contoh Soal Materi Kedua	40
Gambar 4.11. Guru membuka pembelajaran pertemuan kedua	40
Gambar 4.12. Guru bersama siswa mendiskusikan materi di dalam video	41
Gambar 4.13. Siswa mengerjakan soal latihan	41
Gambar 4.14. Soal latihan pertama di BUPENA	41
Gambar 4.15. Soal latihan kedua di BUPENA	42
Gambar 4.16. Siswa mengerjakan soal kedua di BUPENA	42
Gambar 4.17. Video Materi Pertemuan ketiga	43
Gambar 4.18. Video Contoh Soal Materi Pertemuan Ketiga	43
Gambar 4.19. Guru membuka pembelajaran pertemuan ketiga	44
Gambar 4.20. Guru bersama siswa mendiskusikan materi di dalam video	44
Gambar 4.21. Guru bersama siswa mengerjakan soal di BUPENA	45
Gambar 4.22. Soal di BUPENA	45
Gambar 4.23. Siswa mengerjakan soal latihan di BUPENA	45
Gambar 4.24. Soal latihan dari BUPENA	44
Gambar 4.25. Video Materi Pertemuan Keempat	46

Gambar 4.26. Video Contoh Soal Materi Pertemuan Keempat	46
Gambar 4.27. Guru bersama siswa berdiskusi mengenai materi dalam video.....	47
Gambar 4.28. Siswa mengerjakan soal latihan di BUPENA	48
Gambar 4.29. Soal Latihan di BUPENA.....	48
Gambar 4.30. Hasil Angket berdasarkan <i>Blended Learning</i> , BUPENA, dan Video Tutorial	52
Gambar 4.31. Hasil Angket berdasarkan kriteria sikap siswa	53
Gambar 4.32. Hasil Angket berdasarkan macam-macam sikap siswa.....	53
Gambar 4.33. Persentase sikap siswa selama pembelajaran	54
Gambar 4.34. Jumlah indikator sikap siswa yang muncul setiap pertemuan.....	54
Gambar 4.35. Jawaban siswa MYS.....	55
Gambar 4.36 Jawaban siswa APA	57
Gambar 4.37 Jawaban siswa FM	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Usul Judul Skripsi.....	73
Lampiran 2.	Permohonan SK Pembimbing	74
Lampiran 3.	SK Pembimbing.....	75
Lampiran 4.	Permohonan Izin Penelitian.....	77
Lampiran 5.	Surat Izin Penelitian FKIP.....	78
Lampiran 6.	Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan	79
Lampiran 7.	Surat keterangan telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Palembang.....	80
Lampiran 8.	Permohonan Validasi.....	81
Lampiran 9.	Permohonan SK Validator.....	84
Lampiran 10.	Surat Tugas Validator.....	85
Lampiran 11.	Lembar Validasi Instrumen Tes Validator 1	86
Lampiran 12.	Lembar Validasi Instrumen Tes Validator 2	90
Lampiran 13.	Lembar Validasi Instrumen Tes Validator 3	92
Lampiran 14.	Lembar Validasi Angket Validator 1	94
Lampiran 15.	Lembar Validasi Angket Validator 2	95
Lampiran 16.	Lembar Validasi Lembar Observasi Validator 1	96
Lampiran 17.	Lembar Validasi Lembar Observasi Validator 2.....	97
Lampiran 18.	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 1	98
Lampiran 19.	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 2	99
Lampiran 20.	Kisi-Kisi Instrumen Tes	100
Lampiran 21.	Kisi-Kisi Angket.....	117
Lampiran 22.	Lembar Observasi.....	123
Lampiran 23.	Pedoman Wawancara	125
Lampiran 24.	RPP	127
Lampiran 25.	Daftar Hadir Siswa	139
Lampiran 26.	Rekapitulasi Nilai Siswa.....	143

Lampiran 27. Rekapitulasi Hasil Angket.....	144
Lampiran 28. Rekapitulasi Hasil Observasi.....	145
Lampiran 29. Link Video.....	146
Lampiran 30. Transkrip.....	149
Lampiran 31. Daftar Hadir Dosen Penguji UAP	154
Lampiran 32. Pelaksanaan UAP	155
Lampiran 33. Sertifikat Pemakalah.....	156
Lampiran 34. Hasil Cek Plagiat	157

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan sikap siswa setelah melakukan pembelajaran dengan *blended learning* menggunakan Buku Penilaian (BUPENA) dan video tutorial. Subjek dalam penelitian ini adalah 24 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi (*mixed-methods*) tipe *sequential explanatory design* (KUAN→kual). Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes, angket, observasi, dan wawancara. Karena asumsi normalitas tidak terpenuhi, maka uji yang dilakukan adalah *Friedman test* dan menunjukkan bahwa sig. <0,05 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai pengaruh dari *blended learning* dengan menggunakan video tutorial dan BUPENA. Tes Bonferroni menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa lebih baik setelah melakukan pembelajaran dengan *blended learning* menggunakan video tutorial dan BUPENA. Data observasi dan angket menunjukkan bahwa pembelajaran ini berdampak positif terhadap sikap siswa. Guru dapat menerapkan pembelajaran menggunakan *blended learning* untuk membantu kemampuan pemecahan masalah siswa. Guru disarankan untuk menggunakan BUPENA dalam pembelajaran dan juga dapat merancang video tutorial untuk membantu siswa belajar di rumah.

Kata-kata kunci : *Pemecahan Masalah, Blended Learning, BUPENA, Video Tutorial*

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine students' problem solving abilities and attitudes towards blended learning using BUPENA (Assessment Book) and Video Tutorials. The subjects in this study were 24 students of class XI SMA Negeri 1 Palembang. This research is a mixed-methods type of sequential explanatory design (KUAN → kual). The data were collected through pretest, posttests, interview, questionnaire, and observation. Since assumptions of normality test was violated, Friedman test was used. The test shows that $\text{sig.} < 0.05$, which means there are significant different on students' problem solving ability as the effect of blended learning using tutorial video and BUPENA. The Bonferroni test confirms that students' problem solving abilities are better after learning with blended learning using video tutorials and BUPENA. Observation and questionnaire data indicated that this learning has a positive impact on student attitudes. From these results, teacher could use blended learning to enhance students' problem solving ability. Teacher must also carefully design tutorial video to help students learn at home. Moreover, it is suggested that teacher use BUPENA in instructional process.

Keywords : *Problem Solving, Blended Learning, BUPENA, Video Tutorials*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM,2000) terdapat lima kemampuan dasar dalam matematika yang harus dikembangkan pada siswa, yaitu kemampuan dalam memecahkan masalah, kemampuan dalam penalaran dan pembuktian, kemampuan dalam berkomunikasi, kemampuan berkoneksi, dan kemampuan dalam merepresentasikan. Selaras dengan hal tersebut, Handayani (2017) menyatakan bahwa salah satu kemampuan yang harus siswa kuasai agar tujuan dari pembelajaran matematika tercapai adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan Salah satu kompetensi yang sangat perlu untuk dikembangkan di dalam diri peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah (Samosir & Surya, 2017). Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika memberikan manfaat besar kepada siswa untuk melihat hubungan matematika dengan mata pelajaran lain dan juga dalam kehidupan (Yarmani, 2016).

Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang. Sebagaimana hasil penelitian dari Andayani dan Lathifah (2019), masih banyak siswa yang tidak dapat memahami soal dengan baik dan hanya Sebagian siswa yang dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan tepat. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang membuat siswa hanya terpaku pada menulis, menghafal rumus, dan mengerjakan soal yang berkaitan langsung dengan rumus (Handayani, 2017). Rendahnya kemampuan masalah siswa dapat dilihat dari hasil PISA Indonesia beberapa tahun kebelakang yang dapat dikategorikan rendah. Salah satu kemampuan kognitif yang diukur di dalam PISA adalah *problem posing and solving* (Sari, 2015). Berdasarkan hasil PISA 2015, hanya 1% siswa dari Indonesia yang dapat menyelesaikan level 5 ke atas dalam soal matematika. Sedangkan rata-rata di OECD sebesar 11% siswa dapat menyelesaikan soal matematika dengan model yang kompleks, dan dapat menentukan, membandingkan serta mengevaluasi strategi pemecahan masalah

dengan baik. Skor matematika Indonesia pun menunjukkan angka yang mengecewakan. Pada tahun 2018 Indonesia berada pada posisi 6 terendah dengan skor rata-rata 379, sedangkan skor rata-rata dalam PISA adalah 489. Tidak hanya itu hasil TIMSS Indonesia juga masih rendah. Kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah non rutin merupakan salah satu indikator yang dievaluasi di dalam TIMSS. Pada tahun 2015, Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor hanya 397.

Salah satu materi yang cukup sulit di dalam matematika adalah matriks. Menurut Fausan, dkk (2019) masih banyak siswa yang salah dalam menyelesaikan permasalahan matriks seperti salah dalam konsep perkalian matriks, invers matriks, adjoin, perhitung, dan tanda operasi matriks. Ramzia (2016) juga menambahkan bahwa pada kenyataannya, penerapan soal matrik dalam pembelajaran masih berada di kategori rendah atau hanya sebatas C3 sehingga masih banyak siswa yang belum terbiasa menyelesaikan soal matriks yang tergolong soal HOTS atau *Higher Order Thinking skills*.

Selain itu, Ruchaedi (2015) menyatakan bahwa faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran matematika adalah sikap. Sikap merupakan kondisi kesiapan baik secara mental maupun emosional siswa yang dibutuhkan untuk menghadapi suatu situasi (Riwahyudin, 2015). Namun pada kenyataannya, sikap siswa masih dapat dikategorikan rendah. Beberapa siswa masih menunjukkan sikap yang kurang mandiri, kurang bekerja sama, kurang disiplin dan kurang komunikatif (Pratiwi, 2017). Menurut Wardhani (2018) hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya kesadaran siswa serta pengaruh dari lingkungan siswa. Selain itu juga, pengalaman pribadi, pengaruh orang lain, kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan keagamaan, serta emosional juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi sikap siswa (Azwar, 2013). Rendahnya sikap ini dapat menyebabkan proses pembelajaran terganggu sehingga pembelajaran yang berlangsung menjadi kurang efektif.

Tidak hanya itu, kondisi kesehatan dunia saat ini juga turut menjadi permasalahan di dalam dunia Pendidikan. Wabah COVID-19 mengharuskan sekolah untuk ditutup. Berdasarkan data dari UNESCO (2020) tercatat sampai

dengan tanggal 13 April 2020 terdapat sekitar 191 Negara yang memutuskan untuk melakukan penutupan sekolah secara nasional. Begitu pula dengan Indonesia, pemerintah Indonesia juga memutuskan untuk melakukan pembelajaran jarak jauh untuk meminimalisir penularan virus corona ini.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghadapi ini adalah dengan melakukan pembelajaran menggunakan *blended learning*. *Blended Learning* sendiri merupakan perpaduan antara pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dan pembelajaran yang dilakukan secara daring (Garrison & Vaughan, 2008). Purnomo, dkk., (2016) mengemukakan bahwa pembelajaran menggunakan *blended learning* akan mempermudah siswa untuk mendapatkan materi-materi baru yang dapat mereka peroleh dari berbagai sumber tanpa terbatas. Pembelajaran menggunakan *Blended Learning* juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Noviyanti, dkk., 2019). Menurut Sudiarta & Sadra (2016), kemampuan pemecahan masalah siswa yang belajar menggunakan *Blended Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model konvensional. Hapizah (2014) menyatakan bahwa dengan melakukan pembelajaran menggunakan *blended learning* dapat meminimalisir permasalahan waktu, jarak, tempat, dan jumlah siswa di kelas. Sebab, dalam pembelajarannya siswa diharuskan untuk mempelajari mengenai topik pembelajaran sebelum melakukan diskusi sehingga pembelajaran secara *face to face* menjadi lebih optimal.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran *Blended Learning* tentunya membutuhkan bantuan berbagai media. Salah satunya dengan menggunakan video tutorial. Video tutorial merupakan video yang disajikan oleh pengajar kepada peserta didik yang digunakan sebagai penyampai materi pembelajaran (Batubara H & Batubara D, 2020). Menurut Mirwanto (2017), pemilihan video sebagai media pembelajaran dapat mengakibatkan pembelajaran menjadi menarik serta menyenangkan bagi siswa. Hal ini tentu saja dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan pada video tutorial tersebut. Selain penggunaan video tutorial, proses pembelajaran menggunakan *Blended Learning* juga dapat dilakukan dengan bantuan modul Buku Penilaian (BUPENA). Budhi

(2018) menyatakan BUPENA dirancang sebagai bahan penunjang dalam pembelajaran untuk membantu siswa dalam proses belajar yang didalamnya memiliki berbagai fitur yakni eksplorasi konsep, latihan soal, soal tantangan, aktivitas, dan uji kompetensi. Selain itu juga, Araiku, dkk., (2020) berpendapat bahwa penggunaan BUPENA dalam pembelajaran matematika sangat disarankan sebab buku ini telah dianalisis dan sesuai dengan *Standards for Mathematical Practice (SMP)* sehingga buku ini dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan kelebihan dan manfaat yang diberikan oleh *Blended Learning*, Buku Penilaian (BUPENA) dan video tutorial terhadap pembelajaran, peneliti mencoba untuk mengkombinasikan ketiganya dan menerapkannya ke dalam proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa melalui *blended learning* menggunakan Buku Penilaian (BUPENA) dan Video Tutorial”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

- 1.2.1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan siswa sebelum dan sesudah penerapan *blended learning* menggunakan BUPENA dan video tutorial?
- 1.2.2. Bagaimana sikap siswa saat pembelajaran menggunakan *Blended Learning*, buku penilaian (BUPENA), dan video tutorial?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

- 1.3.1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan siswa sebelum dan sesudah penerapan *blended learning* menggunakan BUPENA dan video tutorial,

- 1.3.2. Mendeskripsikan sikap siswa saat melakukan pembelajaran menggunakan *Blended Learning*, buku penilaian (BUPENA), dan video tutorial

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- 1.4.1. Bagi siswa, sebagai sarana untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam mengerjakan soal baik rutin maupun non rutin
- 1.4.2. Bagi guru, sebagai penambah wawasan ataupun acuan untuk dapat memilih model pembelajaran serta media pembelajaran yang sesuai yang berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
- 1.4.3. Bagi peneliti, sebagai kontribusi nyata dan referensi untuk peneliti lain dalam meningkatkan dunia Pendidikan

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A. T. (2015). Pengaruh Penerapan Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Teknik Permesinan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Ainin, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matriks dan Kaitan dengan Motivasi Belajar Matematika pada Kelas XI. *Euclid*. 7(2) : 77-147.
- Anderson, Ronald H. (1987). *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka bekerja sama dengan CV. Rajawali.
- Andayani, F., & Lathifah, A, N. (2019) Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1) : 1-10.
- Araiku, J., Somakim, Pratiwi, W. D., Lestari, A. O., Faradilla, N. (2020). Analisis Buku Penilaian (Bupena) Matematika Wajib berdasarkan *Standards For Mathematical Practice* (SMP). *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2(1) : 55-66.
- Araiku, J., Somakim, Pratiwi, W. D., Lestari, A. O., Faradilla, N. (2020). Analisis Buku Matematika SMA Berdasarkan *Standard For Mathematical Practice*. *Prima : Jurnal Pendidikan Matematika*. 4(2) : 137-153.
- Arifin, S., & Kusrianto, A., (2009). *Sukses Menulis Buku Ajar & Referensi*. Jakarta : PT Grasindo
- Azwar, S. (2013). *Sikap Manusia : Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Basal, Ahmet. 2015. Implementation of a Flipped Classroom in Foreign Language Teaching. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 16 (4) : 28-37.
- Batubara, H. H., & Batubara, D. S. (2020). Penggunaan Video Tutorial Untuk Mendukung Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Virus Corona. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*. 5(2) : 14-84

- Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics in Secondary School*. New York: Wm. C. Brown Company Publisher.
- Bimo Walgito. (1994). *Psikologi Sosial (Suatu Pengantar)*. Yogyakarta : Andi Offset
- Budhi, W.S.(2018). *Buku Penilaian BUPENA Matematika Kelompok Wajib untuk SMA/MA Kelas XI*. Bandung : Erlangga.
- Cecep Kustandi & Bambang Stjipto. (2013). *Media Pembelajaran Manual & Digital Edisi Kedua*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Chaeruman, U. A., & Maudiarti, S. (2018). Quadrant of Blended Learning: a Proposed Conceptual Model for Designing Effective Blended Learning. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 1(1) : 1-5.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa
- Fahrurrozil, M., & Majid, M. A. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IPS SMAN 1 Selong Tahun Pelajaran 2017/2018. *JPEK*. 1(1) : 57-67
- Fausan, Sugita, G., & Sukayasa. (2019). Profil Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matriks berdasarkan Jenis Kelamin di SMA Negeri 7 Palu. *Aksioma*. 8(2) : 110-124.
- Fauziah, K., Parta, I. N., & Rahardjo, S. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Materi Perkalian Matriks Bercirikan Penemuan Terbimbing untuk Siswa SMK Kelas X. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 1(9) : 1721-1729.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education : Framework, Principles, and Guidelines*. San Fransisco : Josey-Bass
- González-Gómez, D., Jeong, J. S., & Rodríguez, D. A. (2016). Performance and perception in the flipped learning model: an initial approach to evaluate the effectiveness of a new teaching methodology in a general science classroom. *Journal of Science Education and Technology*. 25(3) : 450-459.

- Hajrah, S. (2018). Hubungan Antara Media Pembelajaran dan Sikap Siswa dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Data TIMSS. *Jurnal Teknodik*. 22(2) : 99-110
- Handayani, D. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VIII MTs S Al-Wasliyah Tahun Ajaran 2016/2017. *Skripsi*. Medan : UIN Sumatera Utara
- Hapizah. (2014). *Blended Learning as a way to optimize semester credit system (SCS)*. *Proceedings of International Seminar On Mathematics Education and Graph Teory*. Malang.
- Husamah. (2014). *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya
- Hussin, Z., Siraj, S., Darusalam, G., & Mohd Salleh, N. (2017). Kajian Model *Blended Learning* dalam Jurnal Terpilih : Satu Analisa Kandungan. *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*. 3(1). 1-6.
- Indriantoro, N. dan B. Supomo. (1999). *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi & Manajemen. Edisi Pertama*. Yogyakarta: BPFE.
- Kartikasari, Y., Widodo, M., & Karomani. (2015). Kelayakan Isi dan Bahasa Pada Buku Teks BUPENA Bahasa Indonesia Kelas VII. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya)*. 3(4) : 1-6
- Kuntarto, E., & Asyhar, R. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Pada Aspek Learning Design Dengan Platform Media Sosial Online Sebagai Pendukung Perkuliahan Mahasiswa. *Repository Unja*.
- Kusumaningtias, L. (2017). Sikap Siswa Kelas Atas Terhadap Pembelajaran Pendidikan Jasmani di SD Negeri 3 Pengasih. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Masruroh, A. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Menulis Cerpen Berbasis Pengalaman (*Experiental Learning*) Untuk Siswa SMP/MTs. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Mawwadah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran

- Generative (*Generative Learning*) di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(2) : 166-175
- Mirwanto. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Video Tutorial Terhadap Keterampilan Dasar dalam Melakukan Praktikum Fisika Pada Materi Pipa Organa Tertutup Siswa Kelas XI IPA 1 dan Kelas XI IPA 2 SMAN 1 Mambi. *Skripsi*. Makassar : UIN Alauddin Makassar
- Munir. (2012). *Multimedia : Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta, CV
- National Council of Teachers Mathematics. (2000). Principles and standards for school mathematics (Reston V A: National Council of Teachers of Mathematics)
- Noviyanti, F., Sugiharta, I., & Farida. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis : Dampak Blended Learning Menggunakan Edmodo. *Desimal : Jurnal Matematika*. 2(2) : 173-180
- Polya, George. (1957). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey: Princeton University Press
- Prastowo, Andi. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pratiwi, R. (2017). Pengaruh Sikap Siswa Terhadap Keaktifan Belajar Kompetensi Pembuatan Saku Tempel Mata Pelajaran Dasar Teknologi Menjahit Kelas X Jurusan Tata Busana SMKN 6 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Purnomo, A., Ratnawati, N., Aristin, N. F. (2016). Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Pada Generasi Z. *JTP2IPS*. 1(1) : 70-77
- Puspita, I. M., Budiastuti, A., & Pramono, D. (2017). Pengaruh Pendekatan *Blended Learning* terhadap Pengetahuan dan Sikap Siswa SMA Negeri 9 Semarang tentang Infeksi Menular Seksual. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (JKD)*. 6(1) : 79-89.
- Putra, A. P. (2015) Pengaruh Penerapan Model Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Siswa. *Candrasangkala : Jurnal Pendidikan dan Sejarah*. 1(1)

- Ramziah, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X2 SMAN 1 Gedung Meneng menggunakan Bahan Ajar Matriks Berbasis Pendekatan Saintifik. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(2), 138-147
- Retnosari, Y. (2017) Analisis Karakter Dalam Modul BUPENA Terbitan Erlangga Kelas IV Berdasarkan Kurikulum 2013. *Disertasi*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Riwahyudin, A. (2015). Pengaruh Sikap Siswa dan Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Kabupaten Lamandau. *Jurnal pendidikan dasar*. 6(1), 11-23.
- Ruchaedi, D., & Baehaki, I. (2016). Pengaruh Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Heuristik Pemecahan Masalah dan Sikap Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 2(2).
- Rusman, Kurniawan D., & Riyana C. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Saifuddin Azwar. (2002). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Samo, D. D. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa tahun pertama dalam memecahkan masalah geometri konteks budaya. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 4(2). 141-152
- Samosir, R. N., & Surya, E. (2017). Pengaruh Pblom Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP.
- Sari, E. F. P. (2015). Pengembangan Soal Matematika Model PISA untuk Mengetahui Argumentasi Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 9(2) : 124-147.
- Sihaloho, Y. E. M., Suana, W., & Suyatna, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Flipped Classroom* pada Materi Impuls dan Momentum. *Jurnal EduMatSains*. 2(1) : 55-71
- Sudiarta, I. G. P., & Sadra., I. W. (2016). Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

- dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. 49(2) : 48-58
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundawan, M.D. (2016). Perbedaan Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Model Pembelajaran Langsung. *Jurnal Logika*. 16(1).
- Ubaidillah, Z. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Skripsi*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3
- Utomo, A. Y., & Ratnawati, D. (2018). Pengembangan Video Tutorial dalam Pembelajaran Sistem Pengapian di SMK. *TAMAN VOKASI*. 6(1) : 68–76.
- Utomo, S. W., & Wihartanti, L. V. (2019). Penerapan Strategi Blended Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. 7(1) : 30-44
- Virgiawan, D., Zulkardi., & Aisyah, N. (2017). Pengembangan LKS Berbasis Masalah menggunakan konteks LRT untuk siswa kelas IX. *Skripsi*. Indralaya: Universitas Sriwijaya
- Wardhani, M., W. (2018). Faktor-faktor penyebab rendahnya kedisiplinan siswa SDN Kepek Pengasih Kulon Progo Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 7(19)
- Wijaya, C. (1988). *Upaya Pembaharuan dalam Pendidikan dan Pengajaran*. Bandung : Remadja Karya
- Winkel. (2009). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta : Media Abadi
- Yarmani, A. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI Mipa SMA Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah DIKDAYA*. 6(2) :12-1