



**PENGEMBANGAN MODUL PERKULIAHAN MATEMATIKA 1 MELALUI
PERMAINAN “ENKLEK” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
MEMECAHKAN MASALAH MATERI BILANGAN BULAT**

Iqnatia Alfiansyah¹, Arissona Dia Indah Sari²

^{1,2} PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Gresik

¹iqnatia@umg.ac.id, ²arissona@umg.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the results of learning the value of mathematics 1 subject about solving problems related to material numbers. The results of preliminary observations indicate that student learning outcomes about problem solving material numbers are still relatively low, this is evidenced by the results of special learning achievement tests, students who reach grades above 70 or predicate (B) are only 30% of the total 41 students. The low student learning outcomes are thought to be caused by (1) Lack of student learning motivation towards mathematics courses, especially problem solving problems related to numbers, (2) students cannot solve problems related to numbers, this can be seen from the results of the first semester student tests Sudi PGSD Program, (3) Low ability of students to understand questions. This study uses quantitative descriptive using percentages. The percentage of each response is calculated by the number of aspects that appear divided by the total number of students multiplied by 100%. Data from the research results were obtained from students after taking mathematics 1 lecture held by researchers. The results of the research at the pretest showed that students' mathematical problem solving skills were very low. The number of students at level 1 was 29 students and none of the students were at levels 2, 3, and 4. While the results of the post-test research showed that students' mathematical problem solving abilities had increased. This can be seen from the number of students at level 1 as many as 7 students and those at level 2 as many as 13 students, while at level 3 as many as 7 students, and level 4 as many as students.

Keywords: Clash Game, Problem Solving, Round Numbers

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar nilai matakuliah matematika 1 tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi bilangan. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa tentang pemecahan masalah materi bilangan masih tergolong rendah, hal ini dibuktikan dari hasil ujian capaian pembelajaran khusus, mahasiswa yang mencapai nilai diatas 70 atau predikat (B) hanya 30% dari jumlah mahasiswa 41 orang. Rendahnya hasil belajar mahasiswa ini diduga disebabkan oleh (1) Kurangnya motivasi belajar mahasiswa



terhadap matakuliah matematika terutama materi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bilangan, (2) mahasiswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bilangan, hal ini tampak dari hasil tes awal mahasiswa semester 1 Program Studi PGSD, (3) Rendahnya kemampuan mahasiswa dalam memahami soal. Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan presentase. Presentase tiap respon dihitung dengan cara jumlah aspek yang muncul dibagi dengan seluruh jumlah mahasiswa dikalikan 100%. Data hasil penelitian diperoleh dari mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan matematika 1 yang diadakan oleh peneliti. Hasil penelitian saat pretest menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa sangat rendah. Jumlah mahasiswa pada level 1 sebanyak 29 mahasiswa dan tidak ada satupun mahasiswa yang berada pada level 2, 3, dan 4. Sedangkan hasil penelitian saat post test menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa telah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari jumlah mahasiswa yang ada pada level 1 sebanyak 7 mahasiswa dan yang berada pada level 2 sebanyak 13 mahasiswa, sedangkan pada level 3 sebanyak 7 mahasiswa, dan level 4 sebanyak 2 mahasiswa.

Kata Kunci : Permainan Engklek, Pemecahan Masalah, Bilangan Bulat

A. Pendahuluan

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual-keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara". Salah satu cara agar peserta didik dapat aktif dalam

pembelajaran adalah dengan menyusun perangkat atau perencanaan pembelajaran yang memungkinkan adanya keaktifan dari peserta didik. Pada kasus ini, pembelajaran terjadi di Perguruan tinggi. Perencanaan pembelajaran pada perguruan tinggi meliputi penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS), Rencana Tatap Muka (RTM), modul dan assessment. Dari beberapa perangkat perencanaan pembelajaran tersebut, modul perkuliahan merupakan bagian yang sangat penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Menurut (Nasution, 2008) modul



merupakan suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa dalam mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas. Sedangkan menurut (Widodo & Jasmadi, 2008) Pembuatan modul bertujuan memperjelas dan mempermudah penyajian agar tidak bersifat sangat verbal. Dengan adanya modul, dosen lebih mudah mentransfer pengetahuannya kepada mahasiswa khususnya mahasiswa sebagai calon guru.

Menjadi seorang guru terutama guru sekolah dasar haruslah memiliki pengetahuan yang luas. Hal tersebut dikarenakan peserta didik yang nantinya akan dihadapi adalah seorang yang masih berfikir secara abstrak. Oleh karenanya pengetahuan guru haruslah luas agar data mentransfer ilmu konkret kepada peserta didik yang masih memiliki pengetahuan yang abstrak.

Sebagai calon seorang guru, mahasiswa perlu memahami keterampilan dasar dalam mengajar, khususnya mengajar peserta didik Sekolah dasar. Keterampilan tersebut berguna agar dapat mengajak

peserta didik aktif, kreatif, dan mempunyai daya saing. Selain itu keterampilan mengajar guru juga menjadi penentu keberhasilan proses belajar mengajar yang dilaksanakan di kelas.

Selain keterampilan dasar dalam mengajar, keterampilan memecahkan masalah juga perlu dikuasai oleh calon guru sebagai bekal untuk mengajar di kelas. Keterampilan memecahkan masalah juga diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Seperti yang diungkapkan oleh (Suherman, 2003) pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa memperoleh suatu pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin. Oleh karena itu, seorang mahasiswa calon guru sekolah dasar atau mahasiswa PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar) perlu diajarkan keterampilan memecahkan masalah agar terampil dalam memecahkan masalah dalam



kehidupan, mampu mengajarkan keterampilan memecahkan masalah pada muridnya kelak.

Melihat dari keterampilan memecahkan masalah pada mahasiswa calon guru pada mata kuliah matematika 1, ternyata mahasiswa masih memiliki beberapa masalah atau kendala dalam belajarnya. Nilai matakuliah matematika 1 materi tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik masih tergolong rendah, hal ini ditunjukkan dari hasil ujian capaian pembelajaran khusus, mahasiswa yang mencapai nilai diatas 70 atau predikat (B) hanya 30% dari jumlah mahasiswa 41 orang. Rendahnya nilai hasil ujian capaian pembelajaran diduga disebabkan oleh (1) Kurangnya motivasi belajar mahasiswa terhadap matakuliah matematika terutama materi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bilangan, hal ini terlihat dari kurangnya antusias mahasiswa pada saat jam perkuliahan matematika terutama materi tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bilangan, (2) mahasiswa tidak dapat

menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bilangan, hal ini tampak dari hasil tes awal mahasiswa semester 1 Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik, (3) Rendahnya kemampuan mahasiswa dalam memahami soal, hal ini tampak dari hasil tes awal, mahasiswa tidak bisa mengerjakan soal berkaitan tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan. Nilai matakuliah matematika 1 materi tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik masih tergolong rendah, hal ini ditunjukkan dari hasil ujian capaian pembelajaran khusus, mahasiswa yang mencapai nilai diatas 70 atau predikat (B) hanya 30% dari jumlah mahasiswa 41 orang. Rendahnya nilai hasil ujian capaian pembelajaran diduga disebabkan oleh (1) Kurangnya motivasi belajar mahasiswa terhadap matakuliah matematika terutama materi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bilangan, hal ini terlihat dari kurangnya antusias mahasiswa pada saat jam perkuliahan matematika terutama materi tentang penyelesaian



masalah yang berkaitan dengan bilangan, (2) mahasiswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bilangan, hal ini tampak dari hasil tes awal mahasiswa semester 1 Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik, (3) Rendahnya kemampuan mahasiswa dalam memahami soal, hal ini tampak dari hasil tes awal, mahasiswa tidak bisa mengerjakan soal berkaitan tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan.

Melihat permasalahan di atas, perlu dihadirkan solusi untuk mengatasinya. Solusi yang dapat dihadirkan adalah dengan mengembangkan sebuah modul yang melatih kemampuan memecahkan masalah dan memuat keterkaitan antara matematika dengan budaya dalam hal ini permainan tradisional. Pengembangan modul perkuliahan ini atas pertimbangan beberapa faktor, yakni diantaranya (1) modul perkuliahan matematika 1 Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik belum tersedia, sehingga perlu dikembangkan modul, (2) kurang bervariasinya strategi, model, dan

metode pembelajaran matakuliah matematika 1 sebab selama ini perkuliahan hanya dilakukan dosen melalui pembelajaran konvensional, sehingga perlu variasi strategi untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa yakni dengan menggunakan permainan, (3) perlu dilestarikannya budaya Indonesia melalui pembelajaran yakni dengan menerapkan pembelajaran melalui permainan tradisional agar budaya bangsa tetap terjaga dan nantinya akan diajarkan oleh mahasiswa PGSD kepada murid-muridnya kelak, (4) rendahnya hasil belajar mahasiswa PGSD sebagai calon guru sekolah dasar pada kemampuan memecahkan masalah.

Bila meninjau solusi yang dihadirkan, maka salah satu pandangan pembelajaran yang memiliki sifat dan karakter tersebut adalah pembelajaran dengan menerapkan salah satu permainan tradisional yakni permainan engklek. Permainan Engklek dengan menggunakan lantai ubin yang ditemplei bilangan bulat atau digambarkan pada tanah di halaman kampus. Dalam pembelajaran ini,



materi operasi hitung bilangan bulat disajikan melalui permainan Engklek.

B. Kajian Pustaka

1. *Ethnomathematics*

Penelitian tentang *Ethnomathematics* telah dilakukan Rodzi (2006) yang meneliti tentang pelaksanaan aktivitas berdasarkan *Ethnomathematics* yakni penelitian ini berusaha untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di sekolah dengan menerapkan *Ethnomathematics*. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan pendekatan yang lebih inovatif untuk menjalankan aktivitas pengajaran dan pembelajaran. Agar dapat meningkatkan kesadaran pelajar dan pendidik tentang kaitan unsur-unsur budaya dalam subjek matematika. Secara umumnya, penelitian ini juga digunakan untuk mendidik masyarakat bahwa unsur-unsur penggunaan matematika telah lama terwujud dalam aktivitas masyarakat seperti contoh dalam pembuatan bahan hiasan seni rupa dan kerajinan tangan yang dipamerkan. Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang luas, sehingga hasilnya bisa berupa karya seni rupa, kerajinan tangan dalam masyarakat sedangkan penelitian

yang akan saya lakukan hanya dalam lingkup pembelajaran matematika dengan menerapkan *Ethnomathematics* melalui permainan Engklek untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.

2. Modul

Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik mencakup isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri. Modul dapat digunakan secara mandiri, sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing individu secara efektif dan efisien. Menurut Vembriarto (1976:22) suatu modul adalah suatu praktek pengajaran yang memuat satu unit konsep dari bahan ajar. Pengajaran modul merupakan suatu proses pengajaran individual yang memungkinkan mahasiswa menguasai satu unit bahan pelajaran sebelum dia beralih kepada unit berikutnya. Modul disajikan dalam bentuk yang bersifat self-instructional. Masing-masing mahasiswa dapat menentukan kecepatan dan intensitas belajarnya masing-masing. Sedangkan menurut S. Nasution (2008:205) modul merupakan suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri



dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu mahasiswa dalam mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas. Jadi dengan modul mahasiswa akan dapat belajar secara mandiri mencapai suatu tujuan pembelajaran.

3. Permainan Engklek

Menurut (Mulyani, 2016), Engklek merupakan permainan tradisional lompat-lompatan pada bidang-bidang datar yang digambar diatas tanah, dengan membuat gambar kotak-kotak kemudian melompat dengan satu kaki dari satu lotak ke kotak berikutnya. Permainan Engklek bermakna sebagai perjuangan manusia dalam meraih wilayah kekuasaan/ petak sawah, dengan menerapkan aturan tertentu yang harus disepakati untuk mendapatkan tempat berpijak. Namun, pada penelitian ini peneliti memodifikasi permainan dengan tidak memperebutkan wilayah kekuasaan/ petak sawah melainkan dengan pengumpulan poin terbanyak dengan menerapkan aturan tertentu.

4. Pemecahan Masalah

Istilah pemecahan masalah dalam matematika memiliki banyak

interpretasi. Diantaranya (Sumarmo, 1994) mengartikan pemecahan masalah sebagai kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu (Sumarmo, 1994) juga mengatakan bahwa Pemecahan masalah merupakan suatu pedoman mengajar siswa yang sifatnya teoretis atau konseptual untuk melatih siswa memecahkan masalah matematika dengan menggunakan berbagai strategi dan langkah pemecahan yang ada. (Polya, 1973) mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak dapat segera dicapai. Menurut (Polya, 1973) terdapat empat tahap dalam pemecahan masalah, yakni memahami masalah (*understanding the problem*), merencanakan pemecahannya (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back*).

- a. Memahami soal atau masalah selengkap mungkin.



- b. Memilih rencana penyelesaian dari beberapa alternatif yang mungkin.
- c. Melaksanakan rencana tadi dengan tepat, cermat, dan benar.
- d. Memeriksa jawaban, apakah sudah benar, lengkap, jelas dan *argumentative* (beralasan).

Kemampuan memecahkan masalah mahasiswa dilihat dari tahapan pemecahan masalah Polya yang telah dilakukan mahasiswa yakni memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali jawaban. Selanjutnya peneliti menentukan level kemampuan memecahkan masalah sebagai berikut.

Level 4: mahasiswa telah melakukan 4 tahapan polya dan jawaban benar

Level 3: mahasiswa telah melakukan 3 tahapan polya dan jawaban benar

Level 2: mahasiswa telah melakukan minimal 3 tahapan polya dan jawaban salah

Level 1: mahasiswa melakukan 2 diantara 4 tahapan polya atau bahkan mahasiswa tidak memenuhi semua tahapan yang ada.

Empat tahap pemecahan masalah dari Polya tersebut

merupakan satu kesatuan yang sangat penting untuk dikembangkan. Salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan anak dalam pemecahan masalah adalah melalui penyediaan pengalaman pemecahan masalah yang memerlukan strategi berbeda-beda dari satu masalah ke masalah lainnya.

C. Metode Penelitian

1. Tahapan Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan melalui beberapa tahapan pengembangan modul perkuliahan yang menggunakan model 4-D atau *four D Models* yang dikemukakan oleh (Thiagarajan, 1974) yakni, tahapan pendefinisian, perencanaan, pengembangan, dan penyebaran.

2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilakukan dengan diawali analisis kebutuhan dan diperoleh desain konseptual. Dari desain konseptual yang telah diperoleh kemudian akan menghasilkan modul yang akan diuji oleh ahli materi dan desain serta dilakukan uji coba.



3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri atas data sekunder dan data primer. Data primer berasal dari lokasi penelitian secara langsung, yang dilakukan melalui tes evaluasi, observasi dan kuisioner di kelas PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik. Sedangkan data sekunder diperoleh dengan mempelajari studi literatur yang berupa aturan-aturan tertulis atau dokumen yang berkaitan dengan judul penelitian.

4. Teknik Analisis Data

Penelitian pengembangan modul perkuliahan matematika 1 berbasis *Ethomathematics* ini dianalisis dengan menggunakan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan presentase. Presentase tiap respon dihitung dengan cara jumlah aspek yang muncul dibagi dengan seluruh jumlah mahasiswa dikalikan 100%. Data hasil penelitian diperoleh dari mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan matematika 1 berbasis *Ethomathematics* yang diadakan oleh peneliti.

5. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian pengembangan karena peneliti ingin

mengembangkan suatu modul matakuliah matematika 1 materi tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan. Penelitian ini menggunakan model 4-D atau *four D Models* yang dikemukakan oleh (Thiagarajan, 1974). Model ini terdiri dari empat tahap, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Perangkat perkuliahan yang dikembangkan berupa modul. Sedangkan instrumen penelitian meliputi lembar validasi dari modul perkuliahan yang dikembangkan, butir soal pemecahan masalah, dan lembar observasi aktivitas mahasiswa yang telah divalidasi oleh ahli.

D. Hasil dan Pembahasan

Terdapat dua tes pemecahan masalah, yaitu tes pemecahan masalah pada soal tes pemecahan masalah kemampuan awal atau pre tes dan tes pemecahan masalah kemampuan akhir atau post tes. Dari kedua tes tersebut dapat diketahui peningkatan kemampuan memecahkan masalah. Data hasil pre tes dan post tes diklasifikasikan menjadi 4 level, yaitu level 1, 2, 3,



dan 4. Pengelompokan tersebut berdasarkan pada tahap pemecahan masalah Polya. Klasifikasi kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Data Hasil Pre Tes Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Permainan Engklek

Tabel 1 Level Kemampuan Pemecahan Masalah mahasiswa

Level	Banyaknya mahasiswa
1	29
2	0
3	0
4	0

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jumlah mahasiswa yang ada pada level 1 sebanyak 29 mahasiswa dan tidak ada satupun mahasiswa yang berada pada level 2, 3, dan 4.

2. Data Hasil Post Tes Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Permainan Engklek

Tabel 2 Level Kemampuan Pemecahan Masalah mahasiswa

Level	Banyaknya mahasiswa
1	7
2	13

3	7
4	2

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa telah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari jumlah mahasiswa yang ada pada level 1 sebanyak 7 mahasiswa dan yang berada pada level 2 sebanyak 13 mahasiswa, sedangkan pada level 3 sebanyak 7 mahasiswa, dan level 4 sebanyak 2 mahasiswa.

3. Data Hasil Pre Tes Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Permainan Engklek yang dikaitkan dengan bilangan bulat

Tabel 3 Level Kemampuan Pemecahan Masalah mahasiswa

Level	Banyaknya mahasiswa
1	29
2	0
3	0
4	0

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari jumlah mahasiswa yang ada pada level 1 sebanyak 29 mahasiswa dan tidak ada mahasiswa



satupun yang berada pada level 2, 3 dan 4.

4. Data Hasil Post Tes Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Permainan Engklek yang dikaitkan dengan bilangan bulat

Tabel 4 Level Kemampuan Pemecahan Masalah mahasiswa

Level	Banyaknya mahasiswa
1	9
2	7
3	12
4	1

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika mahasiswa telah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari jumlah mahasiswa yang ada pada level 1 sebanyak 9 mahasiswa dan yang berada pada level 2 sebanyak 7 mahasiswa, sedangkan pada level 3 sebanyak 12 mahasiswa, dan level 4 sebanyak 1 mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurachman, d. (1992). *Permainan Anak-anak Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta*. Jakarta: Dinas P dan K Provinsi DKI Jakarta.

Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mulyani, N. (2016). *Permainan Tradisional Anak Indonesia*. Yogyakarta: Diva Press.

Nasution, S. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Polya, G. (1973). *How to Solve It*. USA: Princeton UNiversity Press.

Riedsel. (1996). *Teaching Elementary School*. Singapore: Allyn and Bacon.

Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: upipress.

Sujono. (1988). *Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.

Sumarmo, U. (1994). *Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Guru dan Siswa SMA*. Bandung: FPMIPA IKIP.

Thiagarajan, S. d. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis: University of Minnesota .

Walle, V. d. (2008). *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Erlangga.

Widodo, C., & Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.