

MOTIVASI BELAJAR SISWA BERDASARKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DALAM MASALAH KONTEKSTUAL MATERI PERBANDINGAN DI SMP

Asni Hidayatullah, Yulis Jamiah, Bistari
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan
Email: asni.cepluk27@gmail.com

Abstract

This study aims to describe student learning motivation based on mathematical connection ability in contextual problems on comparative material in the Mujahidin Junior High School Pontianak. The research method used is descriptive method with data collection tools in the form of tests of mathematical connection ability, learning motivation questionnaire, and interviews. The research subjects observed were 6 students of class VIII consisting of 2 students with high mathematical connection ability, 2 students with moderate mathematical connection ability, and 2 students with low mathematical connection ability. Motivation questionnaire results show students with high mathematical connection ability have high and medium learning motivation, students with moderate mathematical connection ability have moderate learning motivation, and students with low mathematical connection ability have low learning motivation. The results of the data analysis show that students who have high mathematical connection ability fulfill almost all observed motivation indicators, while students who have mathematical connection ability are only fulfilling some observed motivation indicators. As for students who have low mathematical connection skills do not meet all the motivational indicators observed.

Keywords: *Contextual Problems, Learning Motivation, Mathematical Connection Ability*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan saling berkaitan antara satu topik dengan topik lainnya. Materi yang satu mungkin merupakan prasyarat bagi yang lainnya, atau konsep tertentu diperlukan untuk menjelaskan konsep lainnya. Sebagai ilmu yang saling berkaitan, dalam hal ini siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk memecahkan persoalan-persoalan matematika yang memiliki hubungan atau kaitan terhadap materi yang dipelajari sebelumnya. Kemampuan tersebut dikenal dengan kemampuan koneksi matematis.

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa sebagaimana tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu

memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006: 346).

Pentingnya kemampuan koneksi matematis diungkapkan oleh NCTM (2000) yang menyebutkan bahwa koneksi matematis membantu siswa untuk memperluas perspektifnya, memandang matematika sebagai suatu bagian yang terintegrasi dari sekumpulan topik, serta mengenal adanya relevansi dan aplikasi baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Dengan kemampuan koneksi matematis siswa tidak diberatkan dengan konsep matematika yang begitu banyak, karena siswa mempelajari matematika dengan mengaitkan konsep baru dengan konsep lama yang sudah

dipelajarinya. Selain melakukan koneksi antar konsep matematika, siswa juga diharapkan mampu mengkoneksikan konsep matematika dengan masalah kontekstual yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dikarenakan apabila siswa dapat mengkoneksikan antara konsep matematika yang dipelajari dengan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari, maka siswa tersebut akan merasa bahwa matematika sangat penting dipelajari untuk menunjang kehidupannya kelak.

Sejalan dengan hal tersebut, Listoyani (dalam Febrianto, 2013:18) mengungkapkan bahwa kemampuan siswa dalam mengkoneksikan keterkaitan antar topik dan dalam mengkoneksikan antara dunia nyata dan matematika dinilai sangat penting, karena keterkaitan itu dapat membantu siswa memahami topik-topik yang ada dalam matematika. Siswa dapat menuangkan masalah dalam kehidupan sehari-hari ke model matematika, hal ini dapat membantu siswa mengetahui kegunaan dari matematika. Maka dari itu, efek yang dapat ditimbulkan dari peningkatan kemampuan koneksi matematis adalah siswa dapat mengetahui koneksi antar ide-ide matematika dan siswa dapat mengetahui kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dua hal tersebut dapat memotivasi siswa untuk terus belajar matematika.

Memfaatkan keterkaitan antara matematika dengan masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari untuk menunjang keberhasilan proses belajar tentu sangat perlu dilakukan. Karena siswa akan lebih mudah memahami hal yang baru jika dimulai dengan hal-hal yang sudah mereka ketahui sebelumnya. Oleh sebab itu, tentu perlu untuk mengetahui sejauh mana kemampuan mengaitkan materi ajar matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran, selain teori belajar, ada hal lain yang juga penting dikaji korelasinya dengan proses belajar, yaitu berkenaan dengan motivasi. Mengenai bagaimana peran motivasi dalam menunjang keberhasilan suatu proses pembelajaran tentu perlu kita ketahui bersama. Menurut Siregar

dan Nara (2014), secara umum terdapat dua peranan penting motivasi dalam belajar, *pertama*, motivasi sebagai daya penggerak psikis dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan belajar demi mencapai satu tujuan. *Kedua*, motivasi memegang peranan penting dalam memberikan gairah, semangat dan rasa senang dalam belajar, sehingga siswa yang mempunyai motivasi tinggi mempunyai energi yang banyak untuk melaksanakan kegiatan belajar.

Beberapa penelitian tentang prestasi belajar menunjukkan bahwa motivasi merupakan faktor yang banyak memberikan pengaruh terhadap proses dan hasil belajar. Dalam studi yang dilakukan Fyans dan Maerh (dalam Siregar, 2014), bahwa diantara tiga faktor yaitu, latar belakang keluarga, kondisi atau konteks sekolah, dan motivasi, maka faktor motivasi merupakan prediktor yang paling baik untuk prestasi belajar. Studi yang dilakukan Suciati (dalam Siregar, 2014) menyimpulkan bahwa kontribusi motivasi sebesar 36%, sedangkan Mc Clelland (dalam Siregar, 2014) menunjukkan bahwa motivasi berprestasi mempunyai kontribusi sampai 64% terhadap prestasi belajar.

Adanya motivasi dalam diri siswa untuk mempelajari matematika tentu sangat diharapkan oleh guru, karena hal ini sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar yang dilakukan. Dengan demikian, guru perlu memperhatikan sejauh mana motivasi belajar siswa terhadap pelajaran matematika khususnya.

Matematika merupakan ilmu yang memiliki kaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan bidang ilmu lain. Salah satu materi ajar matematika yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari adalah materi perbandingan. Perbandingan merupakan hal yang sering dilakukan dan digunakan oleh setiap orang dalam membandingkan diri, uang, tingkatan, dan sebagainya. Tanpa sadar membandingkan adalah proses yang selalu dilakukan baik disadari ataupun tidak.

Dari hasil pengamatan selama mengajar di SMP Mujahidin Pontianak pada semester

ganjil tahun ajaran 2017/2018, diperoleh informasi bahwa kemampuan koneksi matematis sudah menjadi salah satu kemampuan yang menjadi tujuan dari pembelajaran yang direncanakan guru. Dalam kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, guru mulai melatih kemampuan koneksi matematis siswa dengan memberikan contoh-contoh masalah kontekstual yang berkaitan dengan pembahasan yang sedang dipelajari. Informasi lain yang diperoleh dari pengamatan tersebut yaitu mengenai semangat sebagian siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar yang dinilai masih belum menunjukkan antusias yang tinggi. Hal ini dilihat dari sikap siswa selama mengikuti kegiatan belajar dan juga dilihat dari aktifitas siswa saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Mengacu dari pemaparan di atas, sebagai penelitian awal maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Motivasi Belajar Siswa Berdasarkan Kemampuan Koneksi Matematis dalam Masalah Kontekstual Materi Perbandingan di Sekolah Menengah Pertama”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Mahmud (2011: 100) metode deskriptif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk memaparkan dan menggambarkan dan memetakan fakta-fakta berdasarkan cara pandang atau kerangka berpikir tertentu. Metode ini berusaha menggambarkan dan menginterpretasi apa yang ada atau mengenai kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang sedang

berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau kecenderungan yang tengah berkembang. Metode deskriptif secara umum berisi uraian-uraian dan penjelasan panjang lebar mengenai objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, penelitian deskriptif yang dimaksud adalah penelitian deskriptif yang berusaha memaparkan secara terperinci mengenai motivasi belajar siswa berdasarkan kemampuan koneksi matematisnya dalam masalah kontekstual pada materi perbandingan.

Subjek dalam penelitian ini adalah *person*, yaitu siswa kelas VIII SMP Mujahidin Pontianak yang memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi, sedang, dan rendah. Mengingat bahwa penelitian ini adalah penelitian studi kasus yang memerlukan eksplorasi yang sangat intensif dan cermat, maka diambil subjek penelitian dalam jumlah kecil agar lebih memudahkan peneliti untuk menggali informasi secara mendalam. Dalam hal ini dipilih 6 orang siswa yang meliputi 2 orang siswa dengan kemampuan koneksi matematis tinggi, 2 orang siswa dengan kemampuan koneksi matematis sedang, dan 2 orang siswa dengan kemampuan koneksi matematis rendah. Penentuan subjek penelitian berdasarkan tes kemampuan koneksi matematis yang diberikan.

Selanjutnya data motivasi belajar dari subjek penelitian diperoleh dari angket dan wawancara. Dalam hal ini angket yang digunakan berbentuk pertanyaan tertutup dengan skala likert.

Tabel 1. Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor Item Pernyataan	
	+ (Favorable)	- (Unfavorable)
Sangat Sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Kurang Sesuai (KS)	3	3
Tidak Sesuai (TS)	2	4
Sangat Tidak Sesuai (STS)	1	5

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 3 tahap, yaitu : 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap akhir.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi : 1) membuat instrumen berupa soal tes kemampuan koneksi matematis, angket motivasi belajar, serta pedoman wawancara. 2) melakukan validasi terhadap instrumen penelitian dan merevisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi. 3) meminta izin untuk melakukan penelitian di SMP Mujahidin Pontianak. 4) membuat kesepakatan dengan guru bidang studi matematika Kelas VIII SMP Mujahidin Pontianak mengenai waktu yang akan digunakan untuk penelitian. Penelitian dilaksanakan tiga tahap yaitu pemberian soal tes, pemberian angket, dan wawancara.

Tahap Pelaksanaan

Langkah – langkah tahap pelaksanaan penelitian meliputi : 1) pemberian soal tes kemampuan koneksi matematis kepada seluruh siswa kelas VII SMP Mujahidin Pontianak untuk menentukan subjek penelitian. Hasil tes kemampuan koneksi matematis selanjutnya di kelompokkan

berdasarkan kriteria kemampuan koneksi matematisnya. Selanjutnya diambil masing – masing dua orang siswa dari kelompok siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi, sedang, dan rendah. 2) memberikan angket motivasi belajar kepada 6 orang siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian. 3) melakukan wawancara terhadap 6 orang subjek penelitian untuk menggali informasi lebih dalam terkait motivasi belajar dari masing – masing subjek penelitian.

Tahap Akhir

Langkah – langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain : 1) mendeskripsikan hasil pengolahan data dan menyimpulkan sebagai jawaban dari masalah dalam penelitian ini. 2) menyusun laporan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Instrumen tes kemampuan koneksi matematis diberikan kepada siswa kelas VIII SMP Mujahidin Pontianak. Dimana tes yang diberikan terdiri dari empat soal uraian. Adapun hasil tes kemampuan koneksi matematis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Inisial Siswa	Sekor	Nilai
OL	12	75
LN	7	43,5
NC	8	50
AC	3	18,75
KS	12	75
RR	14	87,5
SS	7	43,5
ZA	3	18,75
RRS	6	37,5
F	9	56,25
AM	6	37,5
HM	7	43,5
DF	7	43,5

Dari hasil tes kemampuan koneksi matematis di atas, selanjutnya siswa dikelompokkan berdasarkan kriteria kemampuan koneksi matematisnya. Data

pengelompokan siswa berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Pengelompokan Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis

Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis	Inisial Siswa
Tinggi	OL
	KS
	RR
Sedang	LN
	HM
	NC
	SS
	RRS
	F
	AM
Rendah	DF
	AC
	ZA

Dari data hasil tes kemampuan koneksi matematis di atas, diperoleh nilai Mean: 48,5 dan nilai Standar Deviasi: 20,6. Sehingga diperoleh : $Mean - SD = 48,5 - 20,6 = 27,9$ dan $Mean + SD = 48,5 + 20,6 = 69,1$.

Selanjutnya siswa dikelompokkan berdasarkan kriteria sebagai berikut : 1) tingkat kemampuan koneksi matematis tinggi dengan $x \geq Mean + SD$, 2) tingkat kemampuan koneksi matematis sedang

dengan $Mean - SD < x < Mean + SD$, 3) tingkat kemampuan koneksi matematis rendah dengan $x \leq Mean - SD$.

Selanjutnya dari masing-masing kelompok siswa tersebut, dipilih 2 siswa secara acak untuk menjadi subjek penelitian. Adapun daftar subjek penelitian akan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Subjek Penelitian

Kategori kelompok	Inisial Siswa	Kode Subjek
Tinggi	OL	T ₁
	RR	T ₂
Sedang	LN	S ₁
	NC	S ₂
Rendah	AC	R ₁
	ZA	R ₂

Adapun hasil dari angket disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Angket Motivasi Belajar

Kode Subjek	Butir																				Jum
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
T ₁	1	5	1	3	3	2	5	3	4	4	3	2	4	3	5	2	4	3	5	2	64
T ₂	5	3	3	4	5	3	4	5	3	4	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	86
S ₁	2	1	2	2	2	3	2	1	1	2	4	2	3	3	5	3	3	3	2	3	48
S ₂	2	3	1	3	2	2	2	2	1	1	3	2	3	2	5	3	3	3	4	4	51
R ₁	1	2	5	1	1	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	4	1	1	5	42
R ₂	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	4	1	1	2	4	1	1	2	1	3	32

Berdasarkan kriteria yang telah di tentukan sebelumnya, berikut adalah data

kriteria motivasi belajar dari subjek penelitian.

Tabel 6. Kriteria Hasil Angket Motivasi Belajar

Kode Subjek	Skor Total	Kriteria
T ₁	64	Sedang
T ₂	86	Tinggi
S ₁	45	Sedang
S ₂	51	Sedang
R ₁	42	Rendah
R ₂	32	Rendah

Berdasarkan hasil angket dan wawancara, diperoleh informasi bahwa motivasi belajar untuk indikator 1 subjek T₁ adalah: 1) memiliki semangat untuk mempelajari materi perbandingan. 2) menyadari bahwa materi perbandingan penting untuk dipelajari. 3) meluangkan waktu untuk mempelajari materi perbandingan di rumah. 4) berkeinginan mempelajari materi perbandingan agar sukses dalam ujian Nasional.

Berdasarkan hasil angket dan wawancara, diperoleh informasi bahwa motivasi belajar untuk indikator 2 subjek T₁ adalah sebagai berikut: 1) menunjukkan perhatian saat guru sedang menyampaikan materi perbandingan di kelas. 2) menunjukkan usaha agar dapat memahami materi perbandingan berdasarkan pernyataan. 3) menunjukkan minat untuk mempelajari materi perbandingan berdasarkan pernyataan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil jawaban angket motivasi belajar, diketahui bahwa subjek T₁ memiliki motivasi belajar dengan kriteria sedang. Selanjutnya dari jawaban wawancara, subjek T₁ diketahui bahwa subjek T₁ memenuhi hampir semua indikator motivasi yang diamati. Adapun indikator motivasi yang dimiliki subjek T₁ yaitu memiliki dorongan untuk belajar, menunjukkan minat dan perhatian terhadap materi perbandingan, tekun dalam mengerjakan tugas-tugas, serta memiliki keinginan untuk berhasil menguasai materi perbandingan. Sedangkan indikator yang belum terpenuhi yaitu “ulet menghadapi kesulitan”. Subjek T₁ menunjukkan sikap yang

mudah menyerah ketika tidak dapat memecahkan masalah materi perbandingan.

Berdasarkan hasil jawaban angket motivasi belajar, diketahui bahwa subjek T₂ memiliki motivasi belajar yang tinggi. Selanjutnya dari jawaban wawancara, subjek T₂ diketahui bahwa subjek T₂ memenuhi semua indikator motivasi yang diamati, yaitu memiliki dorongan untuk belajar, menunjukkan minat dan perhatian terhadap materi perbandingan, tekun dalam mengerjakan tugas-tugas materi perbandingan, ulet menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah materi perbandingan, serta memiliki keinginan untuk berhasil menguasai materi perbandingan.

Berdasarkan hasil jawaban angket motivasi belajar, diketahui bahwa subjek S₁ memiliki motivasi belajar dengan kriteria sedang. Selanjutnya dari jawaban wawancara, subjek S₁ memenuhi beberapa indikator motivasi yang diamati. Adapun indikator motivasi yang dimiliki oleh subjek S₁ yaitu memiliki dorongan untuk belajar, menunjukkan perhatian dan minat terhadap materi perbandingan, serta memiliki keinginan untuk berhasil menguasai materi perbandingan. Sedangkan indikator motivasi yang tidak dimiliki oleh subjek S₁ yaitu indikator ke-3 dan ke-4. Subjek S₁ belum menunjukkan sikap tekun dalam mengerjakan dan ulet dalam menghadapi kesulitan saat memecahkan masalah materi perbandingan.

Berdasarkan hasil jawaban angket motivasi belajar, diketahui bahwa subjek S₂ memiliki motivasi belajar dengan kriteria sedang. Selanjutnya dari jawaban wawancara, subjek S₂ memenuhi beberapa

indikator motivasi yang diamati, diantaranya yaitu adanya dorongan untuk belajar, menunjukkan perhatian terhadap materi perbandingan, serta memiliki keinginan untuk dapat menguasai materi perbandingan. Sedangkan indikator yang tidak dimiliki oleh subjek S₂ yaitu indikator ke – 3 dan indikator ke – 4. Subjek S₂ belum menunjukkan sikap tekun dalam mengerjakan dan ulet dalam menghadapi kesulitan saat memecahkan masalah materi perbandingan.

Berdasarkan hasil jawaban angket motivasi belajar, diketahui bahwa subejk R₂ memiliki motivasi belajar rendah. Selanjutnya dari jawaban wawancara diketahui bahwa subjek R₁ belum menunjukkan adanya indikator mootivasi yang dimiliki. Subjek R₁ menunjukkan sikap acuh terhadap materi perbandingan, tidak memiliki perhatian terhadap materi perbandinga, lalai

dengan tugas – tugas, mudah menyerah saat menemui kesulitan dalam memecahkan masalah materi perbandingan, serta tidak menunjukkan keinginan untuk dapat menguasai materi perbandingan.

Berdasarkan hasil jawaban angket motivasi belajar, diketahui bahwa subejk R₂ memiliki motivasi belajar rendah. Selanjutnya dari jawaban wawancara diketahui bahwa subjek R₁ belum menunjukkan adanya indikator mootivasi yang dimiliki. Subjek R₁ menunjukkan sikap acuh terhadap materi perbandingan, tidak memiliki perhatian terhadap materi perbandinga, lalai dengan tugas – tugas, mudah menyerah saat menemui kesulitan dalam memecahkan masalah materi perbandingan, serta tidak menunjukkan keinginan untuk dapat menguasai materi perbandingan.

Tabel 7. Penyajian Data Hasil Penelitian

Indikator Motivasi Belajar	Subjek					
	T ₁	T ₂	S ₁	S ₂	R ₁	R ₂
Adanya dorongan dan kebutuhan untuk mempelajari materi perbandingan	√	√	√	√	X	X
Menunjukkan perhatian dan minat terhadap materi perbandingan	√	√	√	√	X	X
Tekun menghadapi tugas yang diberikan guru terkait masalah kontekstual pada materi perbandingan	√	√	X	X	X	X
Ulet menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah kontekstual pada materi perbandingan	√	√	X	X	X	X
Adanya hasrat dan keinginan berhasil menguasai materi perbandingan	√	X	√	√	X	X

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi memenuhi hampir semua indikator motivasi belajar, yaitu memiliki dorongan dan kebutuhan untuk mempelajari materi perbandingan, menunjukkan perhatian dan minat terhadap materi perbandingan, tekun menghadapi tugas yang diberikan guru terkait masalah kontekstual pada materi perbandingan, ulet menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah kontekstual pada materi

perbandingan, serta memiliki hasrat dan keinginan untuk dapat berhasil menguasai materi perbandingan. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis sedang memenuhi beberapa indikator motivasi belajar, yaitu memiliki dorongan dan kebutuhan untuk mempelajari materi perbandingan, menunjukkan perhatian dan minat terhadap materi perbandingan, serta memiliki hasrat dan keinginan untuk dapat berhasil menguasai materi perbandingan. Sedangkan indikator motivasi yang masih belum dipenuhi yaitu tekun

menghadapi tugas yang diberikan guru terkait masalah kontekstual pada materi perbandingan, serta ulet menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah kontekstual pada materi perbandingan. Siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis rendah tidak memenuhi semua indikator motivasi belajar.

Saran

Dari hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat eneliti kemaukakan adalah sebagai berikut : 1) dalam penelitian ini, peneliti membatasi subjek penelitian hanya berdasarkan kemampuan koneksi matematis saja. Sehingga dapat dilakukan penelitian serupa ditinjau dari kriteria kemampuan lainnya yang lain seperti kemampuan komunikasi matematis. 2) peneliti tidak menggali lebih dalam bagaimana kebiasaan sehari-hari yang dilakukan subjek penelitian pada saat mengikuti pelajar di sekolah maupun di rumah. Sehingga data yang diperoleh hanya sebatas informasi yang disampaikan oleh subjek penelitian sendiri.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Cetakan ke-15). Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Azwar, Saifuddin. (2016). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Dantes, Nyoman. (2012). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi.

Depdiknas. (2007). *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum..

Febrianto, Doni. (2013). *Analisis Kesulitan Siswa Tentang Koneksi Matematis Dalam Operasi Hitung Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP 8 Pontianak*. Skripsi. Pontianak: Universitas Tanjungpura.

Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: The National Council of Teachers Mathematics, Inc.

Siregar, Eveline. (2014). *Teori Belajar Mengajar*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sumarmo, Utari. (2010). *Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung: FMIPA UPI