

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA

Fepryna Yenti¹

¹Prodi Pendidikan Matematika, STKIP Ahlussunnah, Jln.Diponegoro No.8 Bukittinggi
Email: feprynayenti@gmail.com

Abstract

Mathematics learning process that is still centered on the teacher caused the low ability of mathematical connections of students in grade VIII SMPN 1 Baso. This study aims to determine whether the mathematical connection ability of students using Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model is better than the mathematical connection ability of students using conventional learning. The type of this research is experimental research with Randomized control group only design. The population in this study is the students of class VIII SMPN 1 Baso consisting of seven classes. Samples taken from the population were taken by Random Sampling technique. The selected sample is class VIII₄ as the experimental class and class VIII₃ as the control class. Data analysis technique using t test. The result of t calculation = 7,18 and t table = 1,679, because t count > t table concluded that the mathematical connection ability of students using Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model is better than the students' mathematical connection ability using conventional learning in grade VIII SMPN 1 Baso Lesson Year 2017/2018.

Keyword : Contextual Teaching and Learning (CTL), the mathematical connection ability

Abstrak

Proses pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru menyebabkan rendahnya kemampuan koneksi matematik siswa di kelas VIII SMPN 1 Baso. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan koneksi matematik siswa menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan kemampuan koneksi matematik siswa menggunakan pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *Randomized control group only design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Baso yang terdiri atas tujuh kelas. Sampel yang diambil dari populasi tersebut diambil dengan teknik *Random Sampling*. Sampel yang dipilih yaitu kelas VIII₄ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII₃ sebagai kelas kontrol. Teknik analisis data menggunakan uji t. Hasil perhitungan $t_{hitung} = 7,18$ dan $t_{tabel} = 1,679$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematik siswa menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dari pada kemampuan koneksi matematik siswa menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 1 Baso Tahun Pelajaran 2017/2018.

Kata Kunci : Contextual Teaching and Learning (CTL), Kemampuan koneksi matematik

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan berkembang. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang seharusnya sejalan dengan

perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Melalui pendidikan manusia dapat

meningkatkan pengetahuan teknologi sehingga dapat mengangkat derajat mereka dalam kehidupan.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang juga berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pentingnya peranan matematika menjadikan matematika diajarkan disetiap jenjang pendidikan. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan koneksi matematik. Kemampuan koneksi matematik diantaranya adalah Memahami hubungan antar topik matematika, Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari, Menggunkan koneksi antar topik matematika dan dan antara topik matematika dengan topik yang lain.

Pembelajaran matematika mengacu pada prinsip siswa belajar aktif yang termuat dalam empat pilar pendidikan yaitu: *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, *learning to live together*. Berbeda dengan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Baso dimana aktifitas belajar masih berpusat pada guru. Model pembelajaran yang digunakan kurang memfasilitasi berkembangnya empat pilar pendidikan. Hal ini berdambak terhadap rendahnya kemampuan koneksi matematik siswa. Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Skor kemampuan koneksi matematik Siswa Kelas VIII SMPN 1 Baso

Kelas	Jumlah siswa	Rerata skor	Skor max
VIII ₁	23	2,17	4
VIII ₂	22	2,56	4
VIII ₃	22	1,86	4
VIII ₄	22	2,73	4

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata perolehan kemampuan koneksi matematik siswa disetiap kelas belum

memuaskan dengan kata lain kemampuan koneksi matematik masih rendah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan koneksi matematik siswa adalah pada proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Baso.

Dibutuhkan suatu alternatif model pembelajaran yang betul-betul memfasilitasi aktifitas siswa dan kemampuan koneksi matematik. Kemampuan koneksi matematik merupakan kemampuan berfikir tinggi yang tidak mungkin dicapai apabila pembelajaran masih berpusat pada guru. Salah satu yang model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memfasilitasi empat pilar pendidikan adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa. Mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini juga akan membantu siswa untuk lebih gampang mengingat pelajaran. Sebab pembelajaran ini melibatkan tujuh komponen utama yakni: konstruktivisme, bertanya, inkuiri, masyarakat belajar, pemodelan, dan penilaian autentik. Pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan melibatkan tujuh komponen tersebut lebih banyak melibatkan siswa dalam menemukan konsep yang sedang dipelajari. Diharapkan proses pembelajaran

seperti ini mampu mengasah kemampuan koneksi matematik siswa.

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran kontekstual dapat dikatakan sebagai sebuah model pembelajaran yang mengakui dan menunjukkan kondisi alamiah dari pengetahuan. Pembelajaran kontekstual menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan konteks dimana materi tersebut digunakan, serta berhubungan dengan bagaimana gaya atau cara siswa belajar. Menurut Sanjaya (2006:255) “*Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka”.

Pembelajaran kontekstual merupakan suatu model dalam pembelajaran yang mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa antara pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran sehingga benar-benar menghasilkan kualitas pembelajaran yang efektif dan efisien. Pembelajaran dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih banyak melibatkan siswa, siswa sendiri yang aktif dalam menemukan konsep yang sedang dipelajari.

Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam proses belajar mengajar sebagai berikut.

- a. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan diberi LKS yang

berisi soal-soal kemampuan koneksi matematik

- b. Siswa diarahkan sedemikian rupa dapat mengembangkan pemikirannya untuk bekerja sendiri dan mencari serta menemukan sendiri jawabannya, kemudian memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan keterampilan yang dimilikinya menggunakan LKS.
- c. Siswa dibimbing untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan menggunakan buku sumber yang dimilikinya.
- d. Memancing reaksi siswa untuk bertanya dengan tujuan mengembangkan rasa ingin tahu siswa.
- e. Siswa dibimbing untuk belajar dalam kelompok masing-masing.
- f. Salah satu kelompok dipilih untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
- g. Siswa diminta untuk mengerjakan soal-soal koneksi matematik yang ada di LKS.
- h. Siswa dipilih secara acak untuk mengerjakan atau membahas soal latihan di depan kelas.
- i. Penghargaan diberikan kepada kelompok yang terbaik hari itu.

Kemampuan koneksi matematik adalah salah satu kemampuan berfikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika. Agar siswa mampu menyelesaikan soal-soal koneksi matematik dengan baik maka terlebih dahulu siswa harus menguasai konsep materi (pemahaman konsep) yaitu penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi dapat mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data, dan

mampu mengaplikasikan konsep sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Adapun indikator kemampuan koneksi matematik menurut Utari Sumarmo(2013:6) yaitu Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur, Memahami hubungan antar topik matematika, Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari, Memahami representasi ekuivalen konsep atau prosedur yang sama, Mencari koneksi satu prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen, Mengunkan koneksi antar topik matematika dan dan antara topik matematika dengan topik yang lain.

Indikator kemampuan koneksi matematik pada penelitian ini adalah Memahami hubungan antar topik matematika, Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari, Menggunakan koneksi antar topik matematika dan dan antara topik matematika dengan topik yang lain. Penskoran/nilai kemampuan koneksi matematik siswa berpedoman pada rubrik kemampuan koneksi matematik.

Rumusan masalah dalam penelitian ini “apakah kemampuan koneksi matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan kemampuan koneksi matematik siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 1 Baso. Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka hipotesis penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematik siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dari pada kemampuan koneksi matematik siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 1 Baso.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Suryabrata (2008: 97) mengemukakan “Penelitian eksperimen bertujuan menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab-akibat dengan cara mengenakan satu atau lebih kondisi perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental dan membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan itu”. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group Only Design*. Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	Y ₁
Kontrol	O	Y ₂

Sumber: Modifikasi dari Suryabrata (2008: 104)

Keterangan:

X : Pembelajaran dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

O : Pembelajaran konvensional.

Y₁ :Tes kemampuan koneksi matematik siswa kelas eksperimen.

Y₂: Tes kemampuan koneksi matematik siswa kelas kontrol.

Menurut Sugiyono (2014: 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Baso yang terdiri atas 7 kelas. Sampel adalah bagian dari populasi, seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2014 : 81) “Sampel adalah sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Pengambilan sampel

dilakukan dengan teknik *Random Sampling*. Terpilih kelas VIII₄ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII₃ sebagai kelas kontrol.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan koneksi matematik siswa menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dibandingkan kemampuan koneksi matematik siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 1 Baso. Sesuai dengan tujuan penelitian, maka variabel pada penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematik siswa pada kelas VIII SMPN 1 Baso Tahun Pelajaran 2017/2018.

Jenis data pada penelitian ini yaitu data primer yang diperoleh langsung dari sampel yang akan diteliti. Dimana data primer adalah dari hasil tes kemampuan koneksi matematik siswa, yang diperoleh setelah mengadakan penelitian. Sedangkan data sekunder yaitu diperoleh dari nilai ulangan harian matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Baso Tahun Pelajaran 2017/2018.

Instrumen merupakan suatu alat atau teknis untuk mengumpulkan data. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang akan diberikan adalah tes berbentuk essay yang disesuaikan dengan pokok bahasan. Suatu penelitian hasilnya dapat dipercaya apabila data yang digunakan benar-benar akurat dan berkualitas, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba tes. Uji coba tes dilaksanakan pada sekolah yang sama yaitu di kelas IX₇ SMPN 1 Baso.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas soal uji coba tes dengan $dk = 19 - 2 = 17$ dan $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $r_{tabel} = 0,482$. Sehingga $r_{xy} > r_{tabel}$ yang artinya soal valid dan $r_{xy} \leq r_{tabel}$ yang artinya soal tidak valid. Diperoleh semua soal valid (6 butir

soal). Selanjutnya dihitung daya pembeda yang hasilnya dapat dipercaya untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Kemudian dilanjutkan dengan menghitung indeks kesukaran diperoleh empat soal uji coba termasuk soal sedang dan dua soal termasuk soal mudah. Selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas soal dan didapat kesimpulan soal dapat dipercaya dengan kriteria reliabilitas sangat tinggi.

Tes akhir dilakukan setelah selesai menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Dari hasil tes akhir dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Terdapat pada table 3:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eks	0,1179	0,1830	Berdistribusi Normal
Ktr	0,0886	0,1830	Berdistribusi Normal

Diperoleh $F_{hitung} = 1,69$ dan $F_{tabel} = 2,09$ dengan taraf $\alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berdasarkan kriteria pengujian dapat disimpulkan bahwa variansi homogen. Karena diperoleh data berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen maka teknik analisis data yang digunakan adalah uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kemampuan koneksi matematik siswa kelas sampel disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematik Siswa

Kelas	N	Skor Max	Skor Min	X	S
Eks	22	22	12	17,82	2,68
Ktr	22	18	5	11,14	3,47

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa terdapat perbedaan rata-rata, skor maksimum, skor minimum, dan simpangan baku antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Diperoleh selisih nilai yang cukup besar, antara skor maksimum kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 4, antara skor minimum kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 7. Rata-rata skor siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata skor siswa kelas kontrol dengan selisih 6,68.

Tingginya rata-rata kemampuan koneksi matematik siswa kelas eksperimen juga ditunjukkan untuk setiap indikator. Indikator pertama memahami hubungan antar topik matematika, indikator kedua Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari, indikator ketiga menggunakan koneksi antar topik matematika dan antara topik matematika dengan topik yang lain. Skor rata-rata kemampuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rerata Skor Indikator Kemampuan Koneksi Matematik Siswa

Kelas	Indikator		
	1	2	3
Eks	5,23	6,94	6,65
Ktr	3,02	3,65	4,17

Hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan uji t peroleh $t_{hitung} = 7,18$ dan $t_{tabel} = 1,679$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka berdasarkan kriteria pengujian

dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima yang berarti kemampuan koneksi matematik siswa menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dari pada kemampuan koneksi matematik siswa menggunakan pembelajaran konvensional.

Penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dari pada kemampuan koneksi matematik siswa menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat pada rata-rata tes kemampuan koneksi matematik siswa kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu 17,82 dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 11,14. Rata-rata kemampuan koneksi matematik siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan koneksi matematik siswa kelas kontrol

Tingginya kemampuan koneksi matematik siswa yang menggunakan model pembelajaran CTL disebabkan oleh 7 komponen pembelajaran CTL yaitu konstruktivisme, bertanya, inkuiri, masyarakat belajar, pemodelan, dan penilaian autentik. LKS sengaja dirancang sedemikian rupa agar 7 komponen CTL ini dapat terintegrasi dengan baik selama proses pembelajaran. Penerapan komponen ini dibantu oleh LKS. LKS dilengkapi dengan permasalahan kontekstual yang dekat dengan keseharian siswa. Berdasarkan permasalahan yang diberikan siswa saling membangun pengetahuannya, bertanya, menemukan, berbagi dengan anggota kelompoknya serta menemukan model yang akan dikembangkan untuk menyelesaikan permasalahan yang lainnya.

LKS juga dilengkapi dengan soal-soal kemampuan koneksi matematik dengan indikator memahami

hubungan antar topik matematika, menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari, menggunakan koneksi antar topik matematika dan antara topik matematika dengan topik yang lain. Keterkaitan antara tahapan/komponen CTL dan soal-soal kemampuan koneksi matematik memungkinkan untuk terasahnya kemampuan koneksi matematik siswa baik siswa berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Dengan pembagian kelompok belajar yang heterogen berdasarkan kemampuan akademik, mampu menciptakan masyarakat belajar yang harmonis yaitu saling mengisi, membantu dan melengkapi antar anggota kelompok. Akhirnya, siswa yang berkemampuan rendah tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal koneksi matematik.

Berbeda dengan pembelajaran konvensional dimana pembelajaran masih berpusat pada guru, siswa belajar secara individual, Siswa terbiasa untuk belajar menerima, kurang berkembangnya sikap kerjasama antara siswa. Akhirnya, siswa berkemampuan rendah akan kesulitan saat mengikuti proses pembelajaran dan menyelesaikan soal-soal kemampuan koneksi matematik. Dengan kata lain proses pembelajaran konvensional kurang memfasilitasi atau mengasah kemampuan koneksi matematik siswa.

Pembelajaran CTL yang memulai proses pembelajaran dengan permasalahan. Permasalahan diberikan dekat dengan kehidupan siswa. Hal ini sudah mulai merangsang keterkaitan/koneksi matematik dengan kehidupan nyata siswa. Dari permasalahan itu siswa menemukan konsep materi. Proses pembelajaran yang memfasilitasi aktifitas mampu mengasah kemampuan koneksi

matematik siswa. Secara keseluruhan pencapaian untuk setiap indikator kemampuan koneksi matematik dapat tercapai dengan baik, dapat dilihat dari rata-rata siswa siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Sejalan dengan itu, dilihat dari hasil hipotesis yang menggunakan uji t. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa tolak H_0 dengan kata lain kemampuan koneksi matematik siswa yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik daripada kemampuan koneksi matematik siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematik siswa yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dari pada kemampuan koneksi matematik siswa dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 1 Baso Tahun Pelajaran 2017/2018.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan jurnal ini tidak terlepas suport dan bantuan rekan-rekan dosen dan mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP Ahlussunnah Bukittinggi serta STKIP Ahlussunnah Bukittinggi yang turut mendanai terlaksananya penelitian ini. Terimakasih, sukses dan berjaya selalu untuk kita semua.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Siregar, Syofian. 2011. *Statistik Deskriptif*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Utari, Sumarmo. 2013. *Kumpulan Makalah Berfikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*. Bandung: FPMIPA-UPI