

PENERAPAN RESOURCE BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Elsa Komala

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Suryakencana, Cianjur

Email: elsakomala@gmail.com

Abstrak

Tujuan Penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menelaah penerapan Resource Based Learning terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dan kemandirian belajar siswa Sekolah Menengah Atas. Desain penelitian ini adalah desain kelompok kontrol pretes-postes. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran dengan penerapan Resource Based Learning dan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran biasa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA salah satu SMA Negeri di Cibadak. Adapun yang di jadikan sampel dalam penelitian ini di pilih sebanyak 2 kelas dari tujuh kelas yang ada dipilih dengan teknik purposive sampling. Untuk mendapatkan data hasil penelitian digunakan instrumen berupa tes kemampuan berpikir reflektif dan angket kemandirian belajar siswa. Pengolahan data peningkatan kemampuan berpikir reflektif menggunakan uji-t. Data angket kemandirian belajar siswa menggunakan persentase. Berdasarkan analisis data, hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang memperoleh penerapan Resource Based Learning lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, peningkatan yang terjadi ada pada kategori sedang. Hasil angket kemandirian belajar terhadap penerapan Resource Based Learning dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa, ini meningkatkan perilaku siswa untuk berani berpendapat dan mengembangkan kemampuan belajar dengan sumber belajar yang beragam. Rasa percaya diri mereka tumbuh. Selain itu, rasa tanggung jawab siswa dalam belajar juga meningkat dengan perilaku tepat waktu dalam menyelesaikan tugas dan bersungguh-sungguh dalam belajar. Secara umum, persentase kemandirian belajar siswa meningkat tiap pertemuannya mulai dari 70 %, 74%, 81% dan 85%.

Kata kunci: Resource Based Learning, Reflektif Matematis, Kemandirian Belajar.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman dan sains menuntut manusia untuk meningkatkan ilmu pengetahuan. Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan yang didirikan guna memenuhi kebutuhan ilmu pengetahuan masyarakat. Sehingga diharapkan sekolah dapat berperan guna memenuhi kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan tersebut. Tujuan pendidikan nasional adalah membentuk individu yang mandiri. Jika dikaitkan dalam dunia pendidikan, makna membentuk individu yang mandiri berarti membentuk individu yang mandiri dalam belajar atau kemandirian belajar siswa.

Selain itu, hidup mandiri juga merupakan salah satu tujuan dari

kurikulum pembelajaran yang diterapkan di sekolah-sekolah atau lembaga pendidikan pada saat ini. Kemandirian belajar siswa merupakan aspek afektif yang perlu di tingkatkan, karena sejalan dengan sistem evaluasi pada kurikulum 2013 yang sedang dilaksanakan yakni penilaian afektif merupakan bagian dari sistem evaluasi yang diterapkan. Mandiri merupakan suatu sikap yang dapat terbentuk dengan proses. Sehingga aspek afektif sangat mempengaruhi kemampuan matematis siswa (aspek kognitif), hal ini sejalan dengan (Komala, 2012) bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-concept* siswa dengan kualifikasi sedang. Artinya ketika aspek

afektif meningkat sangat berpengaruh juga terhadap peningkatan aspek kognitif siswa.

Kemandirian terbentuk atas kesadaran diri individu, sikap kemandirian ini tidak hanya dipengaruhi oleh dorongan dari dalam diri atau dikenal dengan faktor internal, namun faktor eksternal juga memiliki peran yang signifikan, faktor eksternal yang mempengaruhi seperti lingkungan tempat individu beraktifitas dan dorongan dari orang sekitar. Sekolah merupakan salah satu tempat individu/siswa beraktifitas dalam mencari ilmu atau belajar, sehingga sekolah diharapkan dapat menjadi tempat melatih kemandirian siswa dalam belajar.

Kerap kali siswa yang belajar di tingkat SMA sekalipun dalam mengambil azas manfaat masih bersikap sebagai anak kecil. Mereka sering bertanya kepada bapak dan ibu guru ketika pembelajaran berlangsung, tentang pelajaran yang ditulis pada papan tulis apakah untuk disalin di buku atau tidak. Padahal kalau terasa ada manfaatnya mereka harus menyalinnya. Begitu pula dalam mengomentari keberadaan buku-buku pelajaran mereka yang jarang mereka sentuh. Mereka menjawab bahwa kalau guru tidak menyuruh untuk mengerjakan tugas-tugas rumah atau untuk membacanya ya buat apa dibaca. Kalau begitu terlihat kecenderungan bahwa konsep mereka belajar yaitu baru berbuat kalau baru disuruh (Marjohan, 2007).

Ketidakmandirian siswa berakibat menjadi kebiasaan negatif yang muncul dalam dunia pendidikan di sekolah adalah "mencotek", hal ini hampir dilakukan sebagian besar siswa setiap tes tulis, dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Kemandirian dalam belajar sepertinya belum dimiliki oleh banyak siswa.

Matematika memiliki fungsi dan peranan yang signifikan dalam pendidikan. Matematika sebagai sebuah cabang ilmu pengetahuan yang melatih orang-orang yang mempelajarinya berpikir secara

sistematis, terstruktur, dan logis. Proses berpikir merupakan bagian yang tidak akan pernah terpisahkan di dalam proses belajar. Jika seseorang itu belajar, pasti akan terjadi proses berpikir di dalamnya. Begitu pula dengan pembelajaran matematika, proses berpikir menjadi bagian yang penting. Hal ini berkaitan erat bahwa matematika melatih seseorang itu berpikir dalam menyelesaikan suatu masalah, dimulai dari mengidentifikasi, mengumpulkan informasi yang dapat dijadikan bahan penyelesaian masalah serta membuat kesimpulan. Mengacu dari hal tersebut, lahirlah proses berpikir yang sangat identik dengan pembelajaran matematika yang dinamakan kemampuan berpikir matematis yang terdiri dari empat proses berpikir yang salah satunya yaitu berpikir reflektif. Keempat kemampuan tersebut menurut Kusumaningrum (2012: 573) biasa disebut dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*).

Dari keempat kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut, kemampuan berpikir reflektif matematis siswa masih tergolong rendah, berdasarkan temuan kemampuan siswa salah satu SMA Negeri di Cibadak diperoleh beberapa temuan diantaranya masih ada siswa yang memiliki nilai (aspek kognitif) yang masih di bawah KKM yang ditentukan sekolah dan belum mampu menyelesaikan tugas-tugas berpikir reflektif matematis, misalnya tugas menginterpretasi, mengaitkan, dan mengevaluasi. Berpikir reflektif menurut Nindiasari (2014) matematis merupakan salah satu proses berpikir yang diperlukan di dalam proses pemecahan masalah matematis. Sejalan dengan Muin (2012: 1354) proses belajar, meneliti, dan memecahkan masalah akan maksimal hasilnya apabila kemampuan berpikir reflektif seseorang cukup baik. Untuk itu penting bagi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, sehingga dengan kemampuan berpikir tersebut dapat membantu siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematis.

Matematika berperan sebagai alat dan pembentuk sikap. Matematika sebagai sumber dari ilmu lain, dengan kata lain banyak ilmu-ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung dari matematika. Selain itu, matematika berfungsi pula melayani ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya, cabang matematika ini biasa dikenal dengan matematika terapan (*Applied Mathematics*). Oleh karena itu, dalam mengajarkan matematika diperlukan metode dan pendekatan yang tepat. Hal ini dilakukan supaya siswa mendapatkan pembelajaran matematika secara optimal.

Selain kemampuan berpikir reflektif matematis, terdapat aspek lain yang juga memberikan pengaruh yang signifikan yaitu aspek psikologis. Sejalan dengan Komala(2012) aspek psikologis ini turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang. Kemandirian belajar berkaitan erat dengan hasil belajar matematika siswa dalam hal ini kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Matematika juga merupakan aktivitas sosial (Schoenfeld, 1992). Dalam pelaksanaan pembelajaran yang dapat menumbuhkan siswa lebih aktif dan mandiri dalam belajar dapat dilakukan dengan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yaitu pendekatan konstruktivisme. Landasan filosofis dari pendekatan ini ialah setiap orang hanya dapat mengetahui sesuatu melalui pengkonstruksian pengalaman-pengalaman yang telah dilakukan. Kemandirian dalam belajar dapat terjadi pada siswa jika diberikan kebebasan untuk menemukan, menelaah dan menyajikan informasi pengetahuan dengan dihadapkan dihadapkan dengan berbagai sumber belajar, guru bukan satu-satunya sumber belajar tetapi guru salah satu dari sumber belajar. Diperlukan suatu strategi pembelajaran yang menghadapkan sumber belajar dalam proses pembelajaran yaitu *Resource Based Learning*. Dalam pelaksanaan *Resource Based Learning*, segala sumber belajar yang ada di

lingkungan belajar dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Salah satu keunggulan dalam proses pembelajaran dengan *Resource Based Learning* adalah mendorong siswa untuk bisa bertanggung jawab terhadap belajarnya sendiri. Jadi, dapat melatih kemandirian belajar sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna, lebih tertanam dalam pada dirinya karena ia sendiri secara pribadi yang menemukan dan membangun pemahaman serta proses berpikir.

Dengan demikian diharapkan dengan *Resource Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis dan kemandirian belajar siswa. Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Apakah peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang menggunakan penerapan *Resource Based Learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa; 2) Bagaimana kemandirian belajar siswa dengan penerapan *Resource Based Learning* dalam pembelajaran matematika.

Resource Based Learning

Resource Based Learning adalah belajar berbasis aneka sumber merupakan strategi pembelajaran dimana siswa membangun pemahamannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar baik cetak, non-cetak, maupun orang, baik secara individual atau kelompok dengan segala kegiatan belajar yang bertalian dengan itu, jadi bukan dengan cara yang konvensional dimana guru menyampaikan bahan pelajaran kepada murid, tetapi setiap komponen yang dapat memberikan informasi seperti perpustakaan, laboratorium, kebun, dan semacamnya juga merupakan sumber belajar. Dalam proses pembelajaran ini, murid harus aktif. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Kemampuan berpikir reflektif matematis adalah sebuah proses berpikir seseorang dalam memahami, mengidentifikasi, menganalisis masalah berdasarkan informasi yang relevan serta

menentukan solusi dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yang akan digunakan di dalam penelitian ini yaitu: 1) dapat menginterpretasi suatu kasus berdasarkan konsep matematika yang terlibat; 2) dapat mengevaluasi/memeriksa kebenaran suatu argument berdasarkan konsep/ sifat yang digunakan; 3) dapat mengidentifikasi konsep dan atau rumus matematika yang terlibat dalam soal matematika yang tidak sederhana; dan 4) dapat menarik analogi dari dua kasus serupa

Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian belajar adalah aktifitas belajar yang berlangsungnya lebih didorong oleh kemauan sendiri, pilihan sendiri, dan tanggung jawab sendiri dari pembelajar dalam penyelesaian masalah matematika, mulai dari keterampilan, pengembangan penalaran, pembentukan sikap sampai kepada penemuan diri sendiri, apabila ia mengalami sendiri dalam proses perolehan hasil belajar tersebut. Indikator kemandirian belajar siswa terdiri dari tiga dimensi yaitu: inisiatif (berani untuk bertindak, paham kebutuhan belajar), percaya diri (yakin dengan kemampuan diri, yakin dalam menyelesaikan permasalahan, tidak bergantung pada orang lain), dan tanggung jawab (menyelesaikan tugas tepat pada waktunya, bersungguh-sungguh).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA salah satu SMA Negeri di Cibadak, dengan sampel dua kelas X MIPA pada sekolah tersebut dengan penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik "*Purposive Sampling*", satu kelas eksperimen yang memperoleh penerapan *Resource Based Learning* dan satu kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran biasa.

Untuk peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis digunakan tes kemampuan berpikir matematis yang

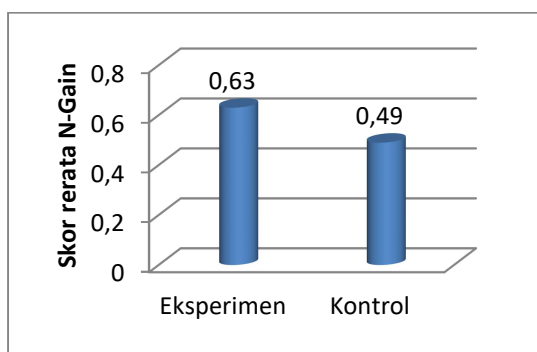
terdiri dari 5 soal tes tertulis dalam bentuk uraian. Sebelum tes dijadikan instrumen penelitian, tes tersebut diukur validitas muka terkait dengan kejelasan bahasa atau redaksional dan kejelasan gambar atau representasi dan validitas isi terkait dengan materi pokok yang diberikan dan tujuan yang ingin dicapai serta aspek kemampuan yang diukur oleh guru matapelajaran matematika di sekolah tersebut dan rekan dosen pendidikan matematika UNSUR. Berdasarkan skor pretes dan postes dihitung peningkatannya yang terjadi pada masing-masing siswa menggunakan rumus gain ternormalisasi.

Angket kemandirian belajar siswa diberikan kepada kelas eksperimen pada akhir kegiatan berupa lembar pernyataan. Pernyataan yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen bertujuan untuk mengetahui kemandirian belajar siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan *Resource Based Learning*. Angket kemandirian belajar siswa menggunakan skala *Likert* dengan empat pilihan jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 4, 3, 2, dan 1 untuk pernyataan positif, untuk pernyataan negatif skor merupakan kebalikannya. Empat pilihan ini berguna untuk menghindari pendapat siswa pada suatu pernyataan yang diajukan sehingga pada skala pendapat siswa tidak digunakan opsi Netral (N). Skala konsep diri dibuat dalam bentuk pernyataan sebanyak 42 pernyataan yang terdiri dari 21 pernyataan positif dan 21 pernyataan negatif. Kemandirian belajar siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan *Resource Based Learning* dikatakan berhasil jika skor siswa yaitu 75% dari jumlah siswa mendapat skor kemandirian belajar siswa $\geq 70\%$.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis dalam penelitian ini dilihat dari besarnya gain ternormalisasi (N-Gain). Berdasarkan Gambar. 1

ditemukan bahwa rerata N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada rerata N-Gain kelas kontrol.



Gambar. 1 Diagram Batang Perbandingan Rerata Skor N-Gain Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Pengujian peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis yang menerapkan *Resource Based Learning* lebih baik daripada pembelajaran biasa menggunakan uji-t. Sebelum melakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data kedua kelas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas adalah N-Gain kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan nilai *Sig* berturut-turut adalah 0,200 dan 0,200. Selanjutnya, pada uji kesamaan varians dengan *sig* = 0,634. Nilai *sig* tersebut lebih besar 0,05 berarti dinyatakan bahwa varians populasi kedua kelas adalah homogen. Untuk mengetahui signifikansi perbedaan rerata kedua kelas data digunakan uji statistik, untuk pasangan data yang homogen digunakan uji-t dengan asumsi varians sama (*Equal variances assumed*) dan diperoleh *sig(2-tailed)* = 0,000. Nilai *sig(1-tailed)* = $\frac{1}{2}$ *sig(2-tailed)* berarti *sig(1-tailed)* = $\frac{1}{2}$ (0,00) = 0,000 (Widiarso, 2008). Selanjutnya diperoleh *sig(1-tailed)* < 0,05. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan rerata kedua kelas. Berarti, peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada

peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis matematis siswa kelas kontrol.

Untuk mengetahui kemandirian belajar siswa dengan menerapkan *Resource Based Learning* tiap pertemuan. Penerapan *Resource Based Learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat melalui angket dengan persentase jumlah siswa yang memiliki skor kemandirian belajar matematika $\geq 70\%$, di awal pertemuan sebesar 70% meningkat pada pertemuan kedua menjadi 74%, selanjutnya pertemuan ketiga 81% dan pertemuan keempat 85%.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Capaian Pelaksanaan Pembelajaran *Resource Based Learning*

Pertemuan	Persentase Kemandirian Belajar Siswa
1	70%
2	74%
3	81%
4	85%

Penerapan *Resource Based Learning* menerapkan gabungan beberapa sumber belajar seperti tutor sebaya, Lembar Kerja Siswa (LKS), media yang dibawa setiap siswa dan berbagai sumber belajar yang mendukung seperti internet dan buku sumber lain. Pada proses pembelajaran ini, peneliti menggunakan metode penemuan terbimbing, guru juga menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Pembelajaran dengan *Resource Based Learning* membantu siswa melatih kemandirian dalam belajar, meliputi: inisiatif, percaya diri dan bertanggung jawab. Siswa mulai berani mengutarakan idenya, baik berupa pertanyaan, komentar, ataupun keberanian untuk menjelaskan materi di depan kelas. Selain itu mereka juga diberikan kesempatan untuk menemukan atau mengukur sendiri. Sebenarnya siswa suka meneliti sesuatu hal yang baru.

Menurut Nasution (2008: 180), anak-anak juga suka meneliti dan memperluas lingkup pengamatannya atas lingkungannya yang dapat dimanfaatkan dalam membina “set” perhatiannya. Pada saat pembelajaran di pertemuan pertama, masih terdapat siswa yang belum melaksanakan aktifitas yang merupakan indikator kemandirian belajar dengan baik, misalnya masih terdapat siswa yang mengobrol ataupun bercanda pada saat proses pengerjaan LKS ataupun di saat temannya sedang menjelaskan materi di depan kelas. Ada pula siswa yang bermain dengan sumber belajar yang ada. Hal ini mungkin dikarenakan siswa belum terbiasa dengan pola pembelajaran *Resource Based Learning* akan tetapi untuk pertemuan berikutnya sudah berangsur lebih baik dan kemandirian belajar siswa cenderung lebih ke arah yang positif terlihat dari perilaku siswa untuk berani berpendapat dan mengembangkan kemampuan belajar dengan sumber belajar yang beragam. Rasa percaya diri mereka tumbuh. Selain itu, rasa tanggung jawab siswa dalam belajar juga meningkat dengan perilaku tepat waktu dalam menyelesaikan tugas dan bersungguh-sungguh dalam belajar.

D. KESIMPULAN

1. Peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang menggunakan penerapan *Resource Based Learning* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Peningkatan yang terjadi ada pada kategori sedang.
2. Penerapan *Resource Based Learning* dalam belajar matematika meningkatkan kemandirian belajar siswa. Penerapan *Resource Based Learning* ini meningkatkan perilaku siswa untuk berani berpendapat dan mengembangkan kemampuan belajar dengan sumber belajar yang beragam. Rasa percaya diri mereka tumbuh. Selain itu, rasa tanggung jawab siswa dalam belajar juga meningkat dengan perilaku tepat waktu dalam

menyelesaikan tugas dan bersungguh-sungguh dalam belajar. Secara umum, persentase kemandirian belajar siswa meningkat tiap pertemuan 70%, 74%, 81% dan 85%.

E. SARAN

1. Penerapan *Resource Based Learning* hendaknya dilakukan dalam pembelajaran matematika baik ditingkat sekolah maupun perguruan tinggi, karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis.
2. Bahasan matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya pada jenjang Sekolah Menengah Atas, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan pada jenjang berbeda.
3. Aspek afektif yang diukur dalam penelitian ini hanya kemandirian belajar siswa. Oleh karena itu peneliti selanjutnya sebaiknya meneliti kemandirian belajar siswa yang terkait dengan kemampuan matematis lainnya, atau kemampuan berpikir reflektif matematis dengan aspek afektif yang lain.
4. Dukungan pihak sekolah terhadap penerapan *Resource Based Learning* hendaknya dilakukan dengan menyediakan sumber belajar yang dibutuhkan, baik berupa media visual, audio ataupun audiovisual. Selain itu, diharapkan pula pihak sekolah memanfaatkan internet yang ada di sekolah tidak hanya untuk pelajaran komputer, namun mata pelajaran lain khususnya matematika.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Komala, Elsa. 2012. *Pembelajaran dengan Pendekatan Diskursif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Concept Siswa SMP*. Tesis SPs UPI Bandung: Tidak diterbitkan.

- Kusumaningrum, Maya, dan Aziz Saefudin, Abdul. 2012. Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Matematika Melalui Pemecahan Masalah Matematika. *Makalah Disampaikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Marjohan. 2007. *Kemandirian dalam Belajar Perlu Ditingkatkan*, dari <http://enewsletterdisdik.wordpress.com/2007/11/01/artikel-kemandirian-dalam-belajar- perlu-ditingkatkan/>.
- Muin, Abdul dkk. 2012. Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Reflektif Matematik. *Makalah Disampaikan pada KNM XVI. 3-4 Juli*. Jatinangor: UNPAD.
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nindiasari, Hepsi. 2011. Pengembangan Bahan Ajar dan Instrumen untuk Meningkatkan Berpikir Reflektif Matematis Berbasis Pendekatan Metakognitif pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). *Makalah Disampaikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. 3 Desember. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Nindiasari, Hepsi dkk. 2014. Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa SMA. *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 1 No.1, Maret.
- Schoenfeld, A.H. 1992. Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metakognition and Sense-Making in Mathematics. *Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 334-370). New York: MacMillan.

