

PENGARUH METODE *EVERYONE IS A TEACHER HERE* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA

Camelia Susanti dan Huri Suhendri
Program Studi Pendidikan Matematika,
FTMIPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.
email: anti.camelia@gmail.com

Abstrak: Pengaruh Metode *Everyone is a Teacher Here* terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis adanya peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 154 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimental semu dengan desain penelitian *One Group Time Series Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 154 Jakarta, sampel yang diambil menggunakan teknik random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan soal uraian sebanyak 8 butir soal. Pengujian persyaratan analisis data terdiri dari uji normalitas dengan uji Liliefors dan uji homogenitas dengan uji Fisher. Hasil pengujian kedua data tersebut menunjukkan data normal dan homogen. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($27,545 > 2,093$) dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *everyone is a teacher here*. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil tes akhir (Post-Test) siswa yang menunjukkan hasil dan nilai yang baik.

Kata Kunci: Metode *Everyone is a Teacher Here*, Representasi Matematis.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan pada setiap jenjang pendidikan sebagaimana dinyatakan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 37 ayat 1 yang menyatakan bahwa "Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan Matematika". (Lembaga Negara Republik Indonesia, 2003: 38). Sehingga matematika mendapat perhatian khusus karena matematika adalah dasar dari aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam segala segi kehidupan. Atas dasar hal tersebut, maka pelajaran matematika menjadi perlu diberikan kepada semua siswa agar pembelajaran matematika juga dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam berbagai cara. Pada abad ke-21 ini, matematika telah menjadi alat untuk penemuan prinsip sains baru, seperti penciptaan komputer, pengarahannya lintas dan komunikasi, penemuan mesin baru, penggunaan energi atom, dan lain sebagainya

Dalam dunia pendidikan, sebagian besar siswa menganggap pelajaran matematika itu merupakan suatu pelajaran yang sulit dipelajari, dipahami dan dimengerti. Butuh waktu dan energi ekstra untuk memahaminya. Penguasaan dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika lemah karena tidak mendalamnya. Pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan nyata. Sehingga dalam kegiatan belajar di sekolah membuat siswa cenderung pasif dan kurang inisiatif untuk mengutarakan ide-ide kreatif mereka, sehingga siswa pun sulit dalam hal memecahkan masalah atau

persoalan yang berhubungan dengan matematika. Dalam kegiatan pembelajaran harus memungkinkan semua siswa dapat terlibat dalam berbagai bentuk kegiatan belajar, guru harus menjamin bahwa semua siswa secara aktif terlibat dalam proses pemecahan masalah, dimana dalam proses ini siswa dituntut untuk mampu mengekspresikan dirinya dan berlaku kreatif dalam pencarian solusi. Sesuai dengan pendapat Brenner (dalam Abdullah, 2013:7) bahwa, "Proses pemecahan masalah yang sukses bergantung kepada keterampilan merepresentasi masalah seperti merekonstruksi dan menggunakan representasi matematika di dalam kata-kata, tabel, grafik, dan persamaan-persamaan, dan manipulasi simbol".

Salah satu tujuan belajar matematika bagi siswa adalah agar siswa mempunyai kemampuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah atau soal-soal matematika, namun ada masalah besar dalam pendidikan matematika di Indonesia. Masalah tersebut adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang masih rendah. Sesungguhnya matematika merupakan ilmu dasar yang harus dikuasai setiap manusia, terutama siswa sekolah. Sebab, ternyata matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 154 Jakarta diperoleh keterangan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional, pembelajaran hanya berpusat pada guru. Siswa hanya menerima materi yang disampaikan guru dengan mencatat tanpa ada yang mengajukan pendapat atau pertanyaan terkait dengan materi yang disampaikan.

Siswa tampak pasif karena metode yang digunakan masih terbatas pada metode ceramah. Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 154 Jakarta juga diperoleh keterangan bahwa pada dasarnya sebagian besar siswa sudah mempunyai minat yang cukup besar dalam bidang matematika, namun kemampuan siswa dalam merepresentasikannya masih sangat rendah, sehingga ada kemungkinan untuk siswa sulit menyelesaikan masalah dalam soal-soal matematika. Berdasarkan masalah tersebut, menyebabkan kegagalan siswa menguasai matematika di sekolah, dan hal ini tentunya juga disebabkan oleh kurang baiknya proses pembelajaran yang dilakukan guru sehingga membuat siswa menjadi kurang tertarik terhadap pelajaran matematika, bahkan tidak jarang yang menganggap matematika suatu mata pelajaran yang rumit dan membosankan sehingga siswa enggan mendalami materi yang ada. Kesulitan lain yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah sulit memahami atau menalar konsep dan memecahkan masalah atau soal. Sesungguhnya dasar belajar matematika adalah belajar konsep, hal ini penting agar siswa mampu memahami dan memecahkan masalah.

Untuk mendorong siswa agar mampu memecahkan masalah dengan memahami konsep, diperlukan adanya kemampuan representasi matematis. Kemampuan representasi matematis berhubungan dengan pemecahan masalah. Dalam hal ini, pemilihan metode pembelajaran yang tepat sangat penting, karena tidak semua metode pembelajaran dapat digunakan pada setiap pokok pembahasan. Pada dasarnya semua metode pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Untuk itu, salah satu metode pembelajaran yang dapat

digunakan untuk menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran yaitu metode *Everyone is a Teacher Here*. Sesuai dengan hasil salah satu penelitian yang relevan dimana model *Everyone is a Teacher Here* membawa pengaruh yang positif dalam pembelajaran, diharapkan metode ini juga terdapat pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa.

Pembelajaran *Everyone is a Teacher Here* adalah suatu metode yang menggunakan kegiatan serta masalah pada kegiatan awal untuk mengumpulkan pengetahuan baru agar dapat berkreasi, berinovasi dan dapat mengembangkannya dengan cara merepresentasikan potensi yang dimilikinya. Penggunaan metode *Everyone is a Teacher Here* membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna sehingga siswa akan lebih termotivasi serta menjadi senang terhadap pelajaran matematika. Menciptakan suasana yang menyenangkan saat belajar sangat diperlukan agar setiap siswa menikmati proses pembelajaran tersebut. Selain itu, dengan metode *Everyone is a Teacher Here* siswa juga akan memperoleh umpan balik seberapa baik pemahannya terhadap materi yang dipelajari. Karena, pada dasarnya setiap siswa memiliki kemampuannya tersendiri, oleh karena itu metode ini mampu mengembangkan kreativitas siswa dalam menginterpretasikan dirinya sebagai guru didalam kelas.

Memecahkan suatu masalah atau persoalan merupakan aktivitas dasar bagi manusia. Begitu pula dalam proses pembelajaran, siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah, siswa akan memiliki keterampilan untuk mengintegrasikan konsep-konsep dan keterampilan yang telah dipelajari untuk menyelesaikan masalah tersebut. Tentunya seorang siswa harus

memiliki lima standar proses dalam kegiatan belajar, yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Sunyono (2015:8) mengemukakan bahwa, “Konsep representasi adalah salah satu pondasi praktik ilmiah, karena para ahli menggunakan representasi sebagai sarana komunikasi dan memecahkan masalah”. Hal ini dapat dilakukan siswa agar mudah dalam memecahkan suatu masalah, sesuai dengan pengertian representasi menurut Murni (dalam Muthmainnah, 2014:10) yang menyatakan “Representasi merupakan suatu model atau bentuk yang digunakan untuk mewakili suatu situasi masalah agar dapat mempermudah pencarian solusi”. Maka dari itu, tantangan dalam pembelajaran merupakan suatu hal yang harus segera dipecahkan dengan cara yang beragam.

Dalam kegiatan pembelajaran harus memungkinkan semua siswa dapat terlibat dalam berbagai bentuk kegiatan belajar, guru harus menjamin bahwa semua siswa secara aktif terlibat dalam proses pemecahan masalah, dimana dalam proses ini siswa dituntut untuk mampu mengekspresikan dirinya dan berlaku kreatif dalam pencarian solusi. Sesuai dengan pendapat Brenner (dalam Abdullah, 2013:7) bahwa, “Proses pemecahan masalah yang sukses bergantung kepada keterampilan merepresentasi masalah seperti merekonstruksi dan menggunakan representasi matematika di dalam kata-kata, tabel, grafik, dan persamaan-persamaan, dan manipulasi simbol”. Kartini (dalam Muthmainnah, 2014:9) menyatakan bahwa, “representasi matematis merupakan ungkapan-ungkapan dari ide-ide matematika (masalah, pernyataan, definisi, dan lain-lain) yang digunakan untuk mengkomunikasikan hasil kerjanya dengan cara tertentu sebagai hasil

interpretasi dari pikirannya”. Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan menyajikan, mengkomunikasikan dan menginterpretasikan suatu pemodelan matematika yang berupa ungkapan-ungkapan dari ide-ide matematika yang dapat mendukung siswa dalam memahami konsep matematika yang dipelajari beserta keterkaitannya.

Pada hakikatnya belajar merupakan proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar tiap individu. Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku yaitu guru dan siswa. Hubungan antara guru dan siswa haruslah dinamis, untuk itu diperlukan penggunaan model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar. Metode *Everyone is a Teacher Here* merupakan metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk merasakan menjadi pengajar atau guru. Dan metode ini berguna untuk mendapatkan partisipasi kelas dan tanggung jawab tiap siswa. Dengan metode ini seluruh siswa akan berperan aktif didalam kelas. Metode *Everyone is a Teacher Here* ini adalah dengan melihat kemampuan berpikir siswa dalam penyelesaian masalah. Disini siswa diminta untuk mengembangkan metode, cara dan pendekatan yang berbeda pada masalah matematika yang diberikan dan bukan berorientasi pada jawaban akhir. Metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here* merupakan implementasi dari strategi pembelajaran konstruktivistik yang menempatkan siswa sebagai subyek dalam pembelajaran. Artinya, siswa mampu merekonstruksi pengetahuannya sendiri sedangkan pendidik hanya sebagai fasilitator saja (Zaini, 2008:60). Pendidik hanya sebagai fasilitator

artinya pada strategi ini pembelajaran tidak lagi terpusat pada pendidik tetapi pembelajaran berpusat pada siswa.

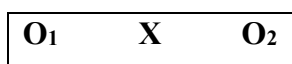
Metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here* merupakan salah satu teknik intruksional dari belajar aktif yang termasuk dalam bagian teman sebaya. “Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang menekankan keaktifan siswa untuk mengalami sendiri, untuk berlatih, untuk berkegiatan sehingga baik dengan daya pikir, emosional, dan keterampilannya, mereka belajar dan berlatih” (Hosnan, 2014:208). Di samping itu, pembelajaran aktif dimaksudkan untuk menjaga konsentrasi atau perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Kegiatan belajar dikatakan lebih efektif bila siswa secara aktif terlibat di dalam proses belajar.

Dapat disimpulkan bahwa metode *Everyone is a Teacher Here* merupakan implementasi dari strategi pembelajaran konstruktivistik yang menekankan keaktifan siswa untuk mengalami sendiri, untuk berlatih, untuk berkegiatan sehingga baik dengan daya pikir, emosional, dan keterampilannya, mereka belajar dan berlatih yang

berguna untuk mendapatkan partisipasi kelas dan tanggung jawab tiap siswa, dengan melihat kemampuan berpikir siswa dalam penyelesaian masalah terbuka yang bertujuan untuk menekankan pada proses cara hingga sampai pada satu jawaban, sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam proses menemukan sesuatu yang baru dalam pemecahan masalah matematika. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan kajian dalam bentuk penelitian dengan judul “Pengaruh metode *everyone is teacher* terhadap kemampuan representasi matematika.”

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 154 Jakarta. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group time series design*. Dalam desain ini, sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu sampel diberi *pretest* (tes awal) dan diakhir pembelajaran sampel diberi *posttest* (tes akhir). Desain eksperimen dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

O₁ : tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan diberikan

O₂ : tes akhir (*posttest*) sesudah perlakuan diberikan

X : perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 20 siswa kelas VIII SMP Negeri 154 Jakarta. Sampel ini masuk dalam 1 kelas yang diajarkan dengan menggunakan metode *Everyone is a Teacher Here*. Teknik sampling yang

digunakan pada penelitian ini adalah teknik random sampling yaitu pengambilan sampel dari semua anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi (Arikunto, 2010: 4). Sumber data mengenai metode pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* diperoleh dengan studi kepustakaan yang berasal dari buku-buku referensi, internet dan jurnal. Data mengenai kemampuan representasi matematis siswa diperoleh dari nilai hasil tes uraian yang diberikan pada siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Negeri 154 Jakarta.

Pada penelitian ini, teknik analisis data pada penelitian ini terbagi dalam tiga bagian yaitu uji analisis deskriptif data, uji analisis persyaratan data, dan uji analisis hipotesis penelitian. Analisis deskriptif data yaitu menghitung nilai mean, median, modus serta simpangan baku dan varians. Kemudian, untuk analisis persyaratan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan uji normalitas untuk mengetahui keajegan dari data yang ada dan uji homogenitas untuk mengetahui keseragaman data. Uji analisis hipotesis penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan uji- t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan uji analisis deskriptif data dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Deskriptif Data

Hasil	Pre-Test	Post-Test
Mean	56,45	80,9
Median	57,5	81,17
Modus	66,5	79,83
Simpangan Baku	13,21	11,04
Varians	174,58	121,94

Berdasarkan informasi pada tabel di atas, diperoleh nilai rata-rata Pre-Test siswa adalah 56,45 dan nilai rata-rata Post-Test siswa adalah 80,9. Dapat dikatakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang

diperoleh pada post-test siswa adalah cukup baik. Selain uji analisis deskriptif data, pengolahan data dilanjutkan dengan uji analisis persyaratan data dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelompok Data	n	L_{hitung}	L_{tabel}	Simpulan
Pretest	20	0,118	0,190	Data berdistribusi normal
Posttest	20	0,106	0,190	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai L_{hitung} dari tiap kelompok lebih kecil dari L_{tabel} . Dapat disimpulkan bahwa hasil pre-test dan

post-test siswa berdistribusi normal. Uji persyaratan selanjutnya yaitu uji homogenitas, hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Kelompok Data	n	Varians	L_{hitung}	L_{tabel}	Simpulan
Pretest	20	189,06	0,118	0,190	Kedua data homogen
Posttest	20	113,92	0,106	0,190	

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,66$ dan $F_{tabel} = 2,15$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Karena F_{hitung} kurang dari F_{tabel} ($1,66 < 2,15$) artinya H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data memiliki varians yang sama atau homogen. Uji

Pembahasan Hasil Penelitian

Pada hakikatnya kemampuan representasi matematis siswa sangat dibutuhkan dalam kegiatan belajar mengajar untuk menumbuhkan keaktifan siswa di dalam kelas, terutama pada saat pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang sesuatu yang berhubungan dengan kecerdasan dan penalaran pada konsep, maka dari itu dibutuhkannya kreatifitas untuk mampu menyelesaikan setiap persoalan perhitungan. Menurut Zulkardi (dalam Karomah, 2015: 53) ada masalah besar dalam pendidikan matematika di Indonesia. Masalah tersebut adalah kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang masih rendah. Padahal matematika merupakan ilmu dasar yang harus dikuasai setiap manusia, terutama siswa sekolah. Sebab, ternyata matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari.

Untuk dapat memiliki kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika, guru memiliki peran yang sangat penting dalam mewujudkan hal tersebut. Seperti yang diketahui matematika menjadi bidang studi yang

selanjutnya pada penelitian ini yaitu uji hipotesis penelitian menggunakan uji- t, didapat nilai $t_{hitung} = 27,545$ dan $t_{tabel} = 2,093$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka posttest $>$ pretest atau ada peningkatan kemampuan representasi matematika siswa.

menakutkan bagi hampir semua siswa dari setiap jenjang sekolah. Hal ini terjadi karena banyaknya guru yang membuat suasana pembelajaran seolah menakutkan, diperkuat dengan siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini, pembelajaran yang diterapkan untuk peningkatan kemampuan representasi matematis siswa adalah metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here*. Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti memberikan tes awal (*Pre-Test*) berupa 8 butir soal uraian mengenai bangun ruang sisi datar. Hasil tes awal (*Pre-Test*) menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII-A SMP Negeri 154 Jakarta masih rendah, hal ini diperkuat dengan nilai rata-rata hasil pre-test sebesar 56,45 dan median 57,5 serta simpangan baku sebesar 13,21

Melihat masih rendahnya kemampuan representasi matematis siswa. Peneliti kemudian memberikan *treatment* / perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here*. Metode ini mengharuskan siswa untuk aktif mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas, melatih siswa untuk berani tampil selayaknya guru di depan kelas. Setelah dilakukan beberapa kali *treatment*/ perlakuan menggunakan

metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here*. Peneliti memberikan tes akhir (*Post-Test*) yaitu 8 butir soal uraian bangun ruang sisi datar untuk melihat apakah ada peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Dari hasil tes akhir tersebut diperoleh nilai rata-rata sebesar 80,65, nilai median sebesar 81,17 dan simpangan baku sebesar 10,72. Dari analisis data selanjutnya dilakukan uji hipotesis terhadap kedua tes tersebut untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan. Hal tersebut ditunjukkan pada uji-t dengan Ms. Excel, dari hasil uji-t diperoleh nilai ($27,545 > 2,093$) dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here* pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh suatu kesimpulan adanya peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan representasi matematis siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here* menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan representasi matematis siswa pada saat tes awal (*pre-test*) atau sebelum diberikan perlakuan menggunakan metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here* yaitu $27,545 > 2,093$ hasil ini diperoleh pada pengujian data menggunakan uji-t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti adanya

peningkatan kemampuan representasi matematis siswa melalui metode pembelajaran *Everyone is a Teacher Here*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut, sebagai kepala sekolah seharusnya mengadakan pelatihan guru dalam mengadakan variasi metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengajar, agar menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan aktif. Sebagai guru matematika dan guru mata pelajaran lainnya sebaiknya melakukan pendekatan psikologi sebelum memulai pembelajaran untuk mengetahui hambatan-hambatan yang siswa alami. Guru juga harus mampu memberikan kesempatan siswa agar berusaha menyelesaikan masalah-masalah matematika secara mandiri ataupun kelompok. Selain itu guru juga seharusnya memberikan kesan yang menyenangkan dalam proses kegiatan belajar mengajar serta menggunakan metode yang menunjang. Siswa ketika dalam kegiatan belajar bersifat optimis untuk dapat menyelesaikan masalah atau memecahkan masalah matematika yang diberikan. Selain itu siswa harus lebih aktif selama proses belajar berlangsung, berani bertanya, mengajukan pendapat dan mencoba menyelesaikan masalah-masalah matematika dalam bentuk soal.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah. 2013. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan representasi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Kontekstual Berbasis Soft Skills*. Bandung : Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia.
- Achmadi & Narbuko. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- . 2010. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah & Zain. 2015. *Strategi Belajar Mengajar – Cet. 2*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathani, Abdul H. 2016. *Matematika Hakikat & Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gunawan, Bodi. 2011. *Peningkatan Aktivitas Dan Ketuntasan Hasil Belajar Fisika dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Everyone is a Teacher Here pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Pujer Tahun Ajaran 2010/2011*. Jember: Skripsi Universitas Jember. Di unduh dari <http://www.repository.unej.ac.id> pada tanggal 20 Maret 2017.
- Hudiono. 2005. *Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Siswa SMA melalui Model Pembelajaran Mathematic Project*. Skripsi FPMIPA UPI Bandung.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Lembaga Negara Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Leonard. 2015. *EduResearch*. Jakarta: Unindra Press.
- Muthmainnah. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Methaphorical Thinking*. Jakarta: Skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Pidarta, Made. 2013. *Landasan Kependidikan Edisi III*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Edisi 2*. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.
- Silberman, L. Melvin. 2012. *Active Learning 101 Cara Belajar siswa Aktif. Terjemahan Sarjuli dkk*, Cetakan VI. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sudjana, Nana. 2014. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar Cetakan ke-18*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methodods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sunyono. 2015. *Model Pembelajaran Multipel Representasi*. Yogyakarta: Media Akademi
- Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Jakarta: PT. Prima Ufuk Semesta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative learning: Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zaini, H. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- , dkk. 2016. *Strategi Pembelajaran Aktif Edisi Revisi*. Yogyakarta: Center for Teaching Staff Development Institut Agama Islam Negeri Sunan Kalijaga