



ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN DISPOSISI MATEMATIS PESERTA DIDIK DALAM SETTING MODEL ANCHORED INSTRUCTION

A. R. Pratiwi , Mulyono, Supriyono

Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Gedung D7 Lt. 1, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Juni 2016
Disetujui Juni 2016
Dipublikasikan November 2016

Kata Kunci:
Kemampuan pemecahan masalah;
Disposisi matematis;
Anchored Instruction.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran kualitas pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan disposisi matematis peserta didik kelas VIII C SMP Negeri 1 Banjarmangu dalam *setting* model *Anchored Instruction*. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan skala disposisi matematis, tes kemampuan pemecahan masalah, dan wawancara kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan (1) kualitas pembelajaran dalam *setting* model *Anchored Instruction* diperoleh perencanaan pembelajaran dalam kriteria baik, pelaksanaan pembelajaran dalam kriteria sangat baik, dan penilaian hasil pembelajaran menunjukkan lebih dari 75% peserta didik memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan; (2) peserta didik yang berdisposisi matematis tinggi, dalam memecahkan masalah melalui tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali; (3) peserta didik yang berdisposisi matematis sedang, dalam memecahkan masalah melalui tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, namun belum mampu memeriksa kembali; (4) peserta didik yang berdisposisi matematis rendah, dalam memecahkan masalah melalui tahap memahami masalah, akan tetapi peserta didik belum mampu merencanakan pemecahan, sehingga tidak dapat mencapai tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

Abstract

The purpose of this research is to determine a description of the quality of learning and problem solving ability based mathematics disposition of students 8th C grade State Junior High School 1 Banjarmangu on setting model Anchored Instruction. The type of this research is qualitative research. The sampling of this research use purposive sampling technique. Methods of data collection in this research use mathematics disposition scale, test of problem solving ability, and interview of problem solving ability. The result shows that the quality of learning in the setting model of Anchored Instruction obtained planning of learning in good criteria, implementation of learning in very good criteria, and the assessment of learning outcomes shows more than 75% of students reach the minimum completeness criteria (KKM); (2) students who have high disposition mathematics, in solving problems through stages of understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, and looking back; (3) students who have medium disposition mathematics, in solving problems through stages of understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, but unable to looking back; (4) students who have low disposition mathematics, in solving problems through stage of understanding the problem, but the students unable to devising a plan, so it cannot reach the stages of carrying out the plan, and looking back.

 Alamat korespondensi:
E-mail: amandarossi pratiwi@gmail.com

PENDAHULUAN

Menurut Ebbut & Stratker (1995), sebagaimana dikutip oleh Asikin (2012), mendefinisikan bahwa matematika adalah kegiatan *problem solving*. NCTM pada tahun 2000 menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki peserta didik, yakni kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Dalam penelitian ini difokuskan pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik, karena menurut Gagne sebagaimana dikutip dalam Marlioni (2015) menjelaskan bahwa salah satu tipe keterampilan intelektual yang lebih tinggi derajatnya dan lebih kompleks dari tipe intelektual lainnya adalah pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematika menggunakan tahap pemecahan masalah menurut Polya (1973), solusi soal pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yakni: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali. Penggunaan tahap pemecahan masalah Polya dimaksudkan supaya peserta didik lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika, yakni terampil dalam menjalankan prosedur-prosedur dalam menyelesaikan masalah secara cepat dan cermat (Rofiqoh *et al*, 2015).

Di samping dapat memberikan kemampuan-kemampuan, mata pelajaran matematika juga berguna untuk menanamkan atau memperkuat sikap-sikap tertentu, misalnya disposisi matematis. Disposisi matematis dalam penelitian ini diartikan sebagai sikap peserta didik dalam belajar dan menyelesaikan masalah matematika, ditandai dengan indikator sikap kepercayaan diri, fleksibel dan berpikir terbuka, bertekad kuat, minat dan keingintahuan, memonitor dan merefeksi, menghargai aplikasi matematika, serta mengapresiasi peranan matematika.

Kilpatrick *et al* (2001) menyatakan bahwa disposisi matematis peserta didik dapat berkembang ketika peserta didik mempelajari aspek kompetensi lainnya. Salah satunya adalah aspek yang berkaitan dengan

kemampuan pemecahan masalah, sehingga disposisi matematis peserta didik merupakan faktor utama dalam menentukan kesuksesan pendidikan peserta didik. Oleh karena itu disposisi matematis merupakan aspek yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Dapat dipahami bahwa disposisi matematis sangat menunjang keberhasilan belajar matematika, peserta didik memerlukan disposisi matematis untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab dalam belajar, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam matematika, karakteristik demikian penting dimiliki peserta didik Mahmudi (2010).

Penguasaan kemampuan pemecahan masalah dan tumbuhnya disposisi matematis peserta didik dapat dibentuk melalui proses pembelajaran. Salah satu faktor penting dalam pembelajaran yakni model pembelajaran yang digunakan. Pemilihan model pembelajaran dalam suatu pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran. Menurut Oliver (1999) model pembelajaran *Anchored Instruction* adalah suatu bentuk *situated learning* (pembelajaran terkondisikan) yang menggunakan *open-ended problem* (permasalahan terbuka). *Anchored Instruction* dirancang untuk membantu peserta didik dalam pembelajaran yang menggunakan multimedia (dapat berupa *powerpoint*), sehingga dapat membantu peserta didik untuk memecahkan masalah Chen (2012). Dalam penelitian ini penggunaan multimedia berupa *powerpoint*, dengan memperhatikan tujuh langkah pembelajaran model *Anchored Instruction* menurut Oliver (1999) yakni: (1) multimedia, *web-media*, atau teknologi interaktif lain yang dipakai untuk menyajikan sebuah cerita; (2) guru mendorong kelompok peserta didik untuk menyaring kunci permasalahan, fakta-fakta, dan data; (3) peserta didik didorong untuk menyelidiki kembali cerita untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam pemecahan masalah; (4) peserta didik mengembangkan solusi yang mungkin dan menyajikannya di depan kelas; (5) pro dan kontra yang menggiring setiap ide didiskusikan; (6) permasalahan analogis dengan menggunakan data baru membantu peserta didik terlibat dalam pertanyaan “bagaimana kalau” mengenai skenario aslinya; (7) permasalahan yang lebih luas juga dapat

digunakan untuk melakukan refleksi di luar skenario awal. Model pembelajaran *Anchored Instruction* digunakan dalam penelitian ini hanya sebagai sarana yang membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika sesuai tahap pemecahan masalah menurut Polya. Danielson (2013) menyatakan bahwa untuk mengukur kualitas pembelajaran, menggunakan 4 domain sebagai berikut (1) *planning and preparation* (perencanaan dan persiapan); (2) *classroom environment* (lingkungan kelas); (3) *instruction* (petunjuk); dan (4) *professional responsibility* (tanggung jawab profesional). Berdasarkan pendapat Danielson di atas untuk mengetahui kualitas pembelajaran dalam *setting* model *Anchored Instruction* peneliti memperhatikan 3 tahap pembelajaran, yakni (1) perencanaan pembelajaran; (2) pelaksanaan pembelajaran; dan (3) penilaian hasil pembelajaran memenuhi KKM yang ditetapkan. Uno (2008) menyatakan bahwa pengambilan keputusan mengacu pada nilai baku yang telah ditentukan terlebih dahulu sebelum ujian dilaksanakan. Nilai baku ini merupakan kriteria kelulusan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) tes formatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai 70 dari total nilai 100.

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kualitas pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan disposisi matematis peserta didik dalam *setting* model *Anchored Instruction*. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran kualitas pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan disposisi matematis dalam *setting* model *Anchored Instruction*.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek penelitian dalam penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu Sugiyono (2013). Pertimbangan tertentu ini, misalnya penentuan kelas VIII C sebagai kelas penelitian berdasarkan pendapat Erny Wahyu Widiani, S.Pd., guru matematika kelas VIII menyatakan bahwa kelas peserta didik kelas VIII C tepat untuk dijadikan objek penelitian dengan alasan peserta didik

mempunyai minat dan prestasi belajar yang lebih baik dibanding dengan kelas VIII yang lain, sedangkan penentuan 9 subjek penelitian didasarkan pada hasil skala disposisi matematis peserta didik pada kategori tinggi, sedang, dan rendah, untuk setiap kategori diambil 3 peserta didik. Selanjutnya untuk mengambil 3 peserta didik dari setiap kategori didasarkan pada pertimbangan guru, pengamatan peneliti terhadap keaktifan peserta didik dalam pembelajaran materi kubus dan balok, serta keunikan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dalam tiap kategori disposisi matematis peserta didik.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari subjek penelitian. Data primer yang diperoleh berupa data skala disposisi matematis, hasil tes kemampuan pemecahan masalah, serta wawancara kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian. Data skala disposisi matematis dikumpulkan dengan metode skala disposisi matematis. Sedangkan, data kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian dikumpulkan dengan metode tes dan wawancara.

Pada penelitian ini tes yang digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Adapun, butir-butir soal yang terdapat dalam tes juga telah memenuhi kriteria validitas butir soal, tingkat kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal yang signifikan.

Agar didapat hasil yang mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah berdasarkan disposisi matematis peserta didik maka dilakukan wawancara tidak terstruktur. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Data hasil wawancara dikumpulkan menggunakan instrumen pedoman wawancara. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi pada aktivitas guru dan aktivitas peserta didik pada pembelajaran matematika dalam *setting* model *Anchored Instruction*.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan pendapat dari Sugiyono (2013) meliputi uji *credibility* (kepercayaan), uji *transferability* (keteralihan), uji *dependability* (ketergantungan), dan uji *confirmability*

(kepastian). Menurut Denzin's dalam Miles *et al* (2014) ada empat macam triangulasi, yakni triangulasi sumber data (yang meliputi orang, waktu, tempat, dan sebagainya), triangulasi metode (wawancara, observasi, dan sebagainya), triangulasi peneliti (penyelidik A, B, dan sebagainya) dan triangulasi dengan teori. Walaupun terdapat 4 macam triangulasi yang dikemukakan oleh Denzin's, dalam penelitian ini hanya menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi dalam penelitian ini adalah membandingkan data hasil pekerjaan tes kemampuan pemecahan masalah tertulis peserta didik dengan data hasil wawancara kemampuan pemecahan masalah (triangulasi metode), dan membandingkan serta memeriksa data wawancara dari subjek yang berbeda dalam satu kategori disposisi matematis yang sama (triangulasi sumber data).

Analisis data skala disposisi matematis peserta didik pedoman penskorannya menggunakan skala Likert, serta interpretasi hasilnya menggunakan norma kategorisasi yang diungkapkan oleh Azwar (2010) untuk mengetahui deskripsi disposisi matematis peserta didik dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan, analisis data tes kemampuan pemecahan masalah dilakukan berdasarkan kebenaran penyelesaian yang dipandu pedoman penskoran. Sementara itu, analisis data wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan adalah analisis selama di lapangan Model Miles dan Huberman yang dikutip dalam Sugiyono (2013), yakni membuat transkrip data verbal, mereduksi data, penyajian data, dan membuat simpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen dan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini sebelumnya telah divalidasi secara teoritis oleh 2 validator ahli yakni Dosen Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang. Adapun instrumen yang dimaksud adalah instrumen lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas peserta didik, skala disposisi matematis, tes kemampuan pemecahan masalah, dan pedoman wawancara. Sedangkan perangkat pembelajaran terdiri dari penggalan silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar, lembar kerja peserta didik, dan lembar tugas peserta didik.

Pembelajaran *Anchored Instruction* dilakukan pada kelas VIII C sebanyak 3 pertemuan dengan materi kubus dan balok. Pelaksanaan proses pembelajaran *Anchored Instruction* yang dilakukan diamati dan dinilai oleh satu orang observer yang merupakan guru mata pelajaran matematika kelas VIII C SMP Negeri 1 Banjarmangu. Berikut akan dijelaskan mengenai kualitas pembelajaran dalam *setting* model *Anchored Instruction*.

Pembelajaran dalam *setting* model *Anchored Instruction* berkualitas dengan penilaian perencanaan pembelajaran yang terdiri dari penilaian penggalan silabus dan RPP dalam kriteria baik yakni untuk penilaian silabus diperoleh skor akhir 20 dengan kriteria baik dan untuk penilaian RPP diperoleh skor akhir 42,3 dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan perencanaan pembelajaran sudah terlaksana dengan baik yang berarti penggalan silabus dan RPP yang telah dibuat berkriteria baik sehingga layak digunakan pada pembelajaran dalam *setting* model *Anchored Instruction*.

Sedangkan pelaksanaan pembelajaran yang meliputi penilaian aktivitas guru dan aktivitas peserta didik dalam kriteria sangat baik yakni perolehan nilai aktivitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran model *Anchored Instruction* menunjukkan nilai akhir sebesar 91,4% dengan kriteria sangat baik. Selanjutnya, perolehan nilai aktivitas peserta didik sebesar 82,5% dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian proses pembelajaran model *Anchored Instruction* sudah terlaksana dengan sangat baik yang berarti guru dan peserta didik telah melaksanakan kegiatan pembelajaran model *Anchored Instruction* dengan sangat baik.

Adapun penilaian hasil pembelajaran pada tes formatif diperoleh hasil 80,64%, hal ini menunjukkan lebih dari 75% peserta didik memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yakni nilai 70 dari total nilai 100. Sehingga, penilaian hasil pembelajaran menunjukkan lebih dari 75% peserta didik memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan.

Dengan demikian pembelajaran dalam *setting* model *Anchored Instruction* berkualitas dengan perencanaan pembelajaran dalam kriteria baik, pelaksanaan pembelajaran dalam kriteria sangat baik, dan penilaian hasil pembelajaran menunjukkan lebih dari 75% peserta didik memenuhi kriteria ketuntasan

minimal (KKM) yang ditetapkan.

Pengisian skala disposisi matematis dilaksanakan untuk mengetahui kategorisasi disposisi matematis peserta didik kelas VIII C dilaksanakan pada hari Kamis, 24 Maret 2016 dan diikuti 31 peserta didik. Hasil penelitian pada skala disposisi matematis ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Skala Disposisi Matematis Peserta Didik Kelas VIII C

Disposisi Matematis	Jumlah Peserta Didik
Tinggi	5
Sedang	23
Rendah	3
Total	31

Tes kemampuan pemecahan masalah dilaksanakan pada hari Selasa, 5 April 2016, dilaksanakan selama 80 menit dan diikuti oleh 31 peserta didik. Berikut merupakan subjek penelitian terpilih untuk dianalisis kemampuan pemecahan masalahnya dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Subjek Penelitian Terpilih

Disposisi Matematis		
Tinggi	Sedang	Rendah
EN	AHM	RJ
NER	LK	SNA
RRA	RWP	SM

Selanjutnya, dilakukan wawancara terhadap subjek penelitian, lalu dilakukan triangulasi sehingga didapat hasil mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran *setting* model *Anchored Instruction* untuk setiap kategori disposisi matematis dapat dideskripsikan pada pembahasan sebagai berikut.

Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang berdisposisi matematis tinggi adalah EN, NER, dan RRA. Diperoleh simpulan bahwa EN mampu memahami masalah dengan baik, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali setiap langkah pemecahan masalah. Akan tetapi, masih terdapat satu nomor di mana EN salah menuliskan satuan luas. Kemudian, untuk subjek NER mampu memahami masalah dengan baik. Selanjutnya NER dapat merencanakan pemecahan secara tepat dan

benar, sehingga dalam melaksanakan rencana penyelesaian NER dapat bekerja dengan cermat. Kemudian NER mampu memeriksa kembali setiap langkah pemecahan masalah, termasuk dalam menuliskan satuan dengan teliti. Adapun untuk subjek RRA diperoleh simpulan bahwa RRA mampu memahami masalah dengan baik. Selanjutnya RRA dalam merencanakan pemecahan sudah baik, akan tetapi RRA sempat kesulitan untuk membedakan rumus model kerangka balok dengan luas permukaan balok. Kemudian pada tahap melaksanakan rencana RRA mampu melaksanakan dengan baik. Akan tetapi, dalam memeriksa kembali RRA belum maksimal, terlihat dari satu nomor yang salah dalam melakukan perhitungan.

Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa EN, NER, dan RRA mampu memecahkan masalah dengan keempat tahap pemecahan Polya, yakni memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Berikut ditampilkan salah satu hasil pekerjaan tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik, oleh subjek NER yang berdisposisi matematis tinggi.

No. 6.

Memahami Masalah
 Dipunyai : $P = 15 \text{ m}$, $l = 10 \text{ m}$, $t = 3 \text{ m}$

Ditanyakan : Volume air yg harus ditambahkan untuk mengisi kolam renang sampai penuh.

Merencanakan Pemecahan
 $V = P \times l \times t$
 $V = \frac{1}{3} (P \times l \times t)$

Melaksanakan Rencana
 $V = \frac{1}{3} (P \times l \times t)$
 $= \frac{1}{3} (15 \times 10 \times 3)$
 $= \frac{1}{3} \cdot 450$
 $= \frac{450}{3}$
 $= 50 \text{ m}^3 = 50.000 \text{ l}$

Memeriksa Kembali
 Jadi volume air yg harus ditambahkan untuk mengisi kolam renang sampai penuh adalah $50 \text{ m}^3 / 50.000 \text{ l}$

Gambar 1 Contoh Pekerjaan Tes Tertulis Peserta Didik yang Berdisposisi Matematis Tinggi

Sementara itu, subjek wawancara untuk kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang berdisposisi matematis sedang adalah AHM, LK, dan RWP. Dari subjek AHM diperoleh simpulan bahwa AHM mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan tetapi belum maksimal terlihat dari nomor 1 dan nomor 3 AHM mengalami kesulitan dalam merencanakan pemecahan. Dengan demikian AHM dalam melaksanakan rencana juga belum maksimal karena tahap ini bergantung pada tahap merencanakan pemecahan. Oleh karena itu, AHM namun belum mampu memeriksa kembali. Sementara itu, untuk subjek LK diperoleh simpulan bahwa LK mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, namun belum mampu memeriksa kembali. Ketidakmampuan LK dalam memeriksa kembali, dipengaruhi oleh faktor manajemen waktu. LK lebih konsentrasi untuk mengerjakan permasalahan selanjutnya daripada memeriksa kembali hasil yang telah LK peroleh. Sedangkan untuk subjek RWP diperoleh simpulan bahwa RWP mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana. Akan tetapi dalam memeriksa kembali RWP belum bekerja secara maksimal, walaupun semua perhitungannya sudah benar, tetapi RWP kerap lupa untuk memeriksa satuan dari hasil yang RWP temukan.

Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa AHM dan LK mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, namun belum mampu memeriksa kembali. Sedangkan RWP mampu melaksanakan keempat tahap pemecahan masalah menurut Polya, namun tahap memeriksa kembali yang dilakukan RWP bergantung pada waktu. Sehingga pada kasus tertentu peserta didik yang berdisposisi matematis sedang, belum mampu memeriksa kembali, misalnya faktor manajemen waktu. Berikut ditampilkan salah satu hasil pekerjaan tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik, oleh subjek AHM yang berdisposisi matematis sedang.

No. 5	
Memahami Masalah	
Dipunyai :	Luas sisi = 406 cm^2
Ditanyakan :	Volumetotat
Merencanakan Pemecahan	
$L = 6 \times s^2$ $V = s^3$	
Melaksanakan Rencana	
$L = 6 \times s^2$ $406 = 6 \times s^2$ $\frac{406}{6} = s^2$ $s^2 = 67,66$ $\sqrt{s^2} = s$ $s = 8,22$	$V = s^3$ $= 8,22^3$ $= 529 \text{ cm}^3$
Jadi panjang rusuk s.	
Memeriksa Kembali	
Jadi volume kotak tersebut = 529 cm^3	

Gambar 2 Contoh Pekerjaan Tes Tertulis Peserta Didik yang Berdisposisi Matematis Sedang

Berdasarkan Gambar 2 di atas, terlihat AHM salah melakukan perhitungan dalam menentukan hasil dari volum kotak yang berbentuk kubus. Terlihat AHM menghitung 9^3 adalah 529 cm^3 seharusnya hasil yang benar adalah 729 cm^3 , hal ini karena AHM belum mampu memeriksa kembali setiap langkah pemecahan masalah yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah di atas. Adapun subjek wawancara untuk kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang berdisposisi matematis rendah adalah RJ, SNA, dan SM. Diperoleh simpulan bahwa RJ mampu memahami masalah, tetapi belum mampu merencanakan pemecahan, karena RJ cenderung mengingat rumus terbaru yang pernah RJ pelajari dan tidak tahu bagaimana seharusnya menerapkan rumus tersebut dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Sehingga RJ tidak dapat mencapai tahap melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali setiap langkah pemecahan masalah yang dilakukan. Selanjutnya, dari SNA mampu memahami masalah, tetapi belum mampu merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. SNA mengakui bahwa SNA tidak belajar sehingga dalam merencanakan pemecahan SNA mengalami kesulitan. Akibatnya SNA belum

mampu mencapai tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Sementara itu, untuk subjek SM diperoleh simpulan bahwa SM mampu memahami masalah, tetapi belum mampu merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Ketidakmampuan SM dalam merencanakan pemecahan dikarenakan SM belum memahami materi dengan baik, dan SM mengakui sendiri bahwa SM tidak belajar, sehingga belum bisa menuliskan strategi dalam menyelesaikan permasalahan. Akibatnya SM belum mampu mencapai tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali.

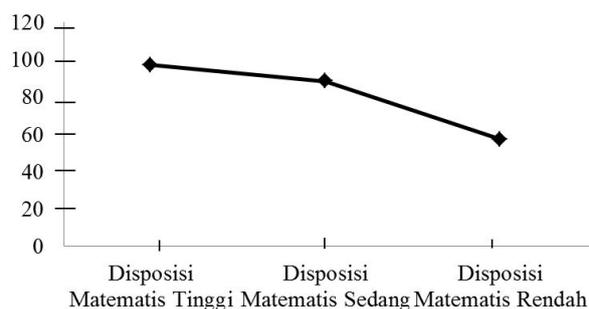
Berdasarkan hasil analisis disimpulkan bahwa RJ, SNA, dan SM dalam memecahkan masalah menggunakan tahap pemecahan Polya, yakni hanya dapat memahami masalah, namun belum mampu untuk merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Berikut ditampilkan salah satu hasil pekerjaan tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik, oleh subjek SM yang berdisposisi matematis rendah dalam menyelesaikan permasalahan terkait penerapan rumus volum balok dalam kehidupan sehari-hari.

No. 6	
Memahami Masalah	
Dipunyai :	$15 \text{ m} \times 10 \text{ m} \times 3 \text{ m}$
Ditanyakan :	Berapa
Merencanakan Pemecahan	
	$v_j \text{ balok} = p \times l \times t$ $v_j \text{ balok} = 15 \times 10 \times 3$
Melaksanakan Rencana	
Memeriksa Kembali	

Gambar 3 Contoh Pekerjaan Tes Tertulis Peserta Didik yang Berdisposisi Matematis Rendah

Berdasarkan Gambar 3 di atas, terlihat SM hanya mampu memahami masalah, adapun SM mampu menulis rumus yang akan digunakan tetapi kurang tepat dalam menuliskan rumus tersebut. Sehingga belum mampu untuk melakukan tahap pemecahan masalah berikutnya.

Berikut ditampilkan perolehan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah berdasarkan disposisi matematis 9 subjek penelitian.



Gambar 4 Grafik Perolehan Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Disposisi Matematis 9 Subjek Penelitian

Dari grafik di atas terlihat bahwa perolehan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah 9 subjek penelitian untuk kategori disposisi matematis tinggi, sedang, dan rendah berturut-turut adalah 97,3; 88,4; dan 57,4. Hal ini sebelumnya telah diteliti oleh Mutia (2013) menunjukkan bahwa peserta didik yang berdisposisi matematis tinggi memberikan prestasi belajar lebih baik daripada peserta didik yang berdisposisi matematis sedang dan rendah, sedangkan peserta didik yang berdisposisi matematis sedang memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada peserta didik yang berdisposisi rendah. Dalam penelitian ini memberikan hasil demikian.

Menurut Maxwell sebagaimana dikutip dalam Mahmudi (2010), bahwa disposisi dan kemampuan adalah dua hal yang berbeda. Seorang peserta didik mungkin saja menunjukkan disposisi matematis tinggi, tetapi tidak memiliki cukup pengetahuan atau kemampuan terkait substansi materi. Meskipun demikian, bila ada dua peserta didik yang mempunyai potensi kemampuan sama, tetapi memiliki disposisi berbeda, diyakini akan

menunjukkan kemampuan yang berbeda. Peserta didik yang memiliki disposisi tinggi akan lebih gigih, tekun, dan berminat untuk mengeksplorasi hal-hal baru. Hal ini memungkinkan peserta didik tersebut memiliki pengetahuan lebih dibandingkan peserta didik yang tidak menunjukkan perilaku demikian. Pengetahuan inilah yang menyebabkan peserta didik memiliki kemampuan-kemampuan tertentu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa disposisi matematis menunjang kemampuan matematis, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian diperoleh (1) pembelajaran dalam setting model *Anchored Instruction* berkualitas dengan perolehan perencanaan pembelajaran dalam kriteria baik yakni untuk penilaian silabus diperoleh skor akhir 20 dengan kriteria baik dan untuk penilaian RPP diperoleh skor akhir 42,3 dengan kriteria sangat baik, selanjutnya pelaksanaan pembelajaran dalam kriteria sangat baik yakni perolehan nilai aktivitas guru dan peserta didik berturut-turut dalam pelaksanaan pembelajaran model *Anchored Instruction* menunjukkan nilai akhir sebesar 91,4% dan 82,5% dengan kriteria sangat baik, kemudian penilaian hasil pembelajaran tes formatif diperoleh hasil 80,64%, hal ini menunjukkan lebih dari 75% peserta didik memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yakni nilai 70 dari total nilai 100; (2) peserta didik yang berdisposisi matematis tinggi, dalam memecahkan masalah melalui tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali; (3) peserta didik yang berdisposisi matematis sedang, dalam memecahkan masalah melalui tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, namun belum mampu memeriksa kembali; (4) peserta didik yang berdisposisi matematis rendah, dalam memecahkan masalah melalui tahap memahami masalah, akan tetapi peserta didik belum mampu merencanakan pemecahan, sehingga tidak dapat mencapai tahap melaksanakan rencana dan memeriksa kembali. Terlihat bahwa 9 subjek penelitian dapat memahami masalah, namun kemampuan peserta didik dalam merencanakan pemecahan, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali

bergantung pada disposisi matematis yang dimiliki peserta didik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. Iwan Junaedi, S.Si., M.Pd., yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis, Kepala Sekolah SMPN 1 Banjarmangu yang telah memberikan ijin penelitian, serta semua pihak yang telah membantu selama melaksanakan kegiatan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Asikin, M. 2012. *Daspros pembelajaran matematika I*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Azwar, S. 2010. *Penyusunan skala psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Chen, Yuh-Tyng. 2012. Integrating anchored instructional strategy and modularity concept into interactive multimedia powerpoint presentation. *International Journal of the Physical Sciences*. 7 (1):107-115.
- Danielson C. 2013. *The framework for teaching evaluation instrument*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findel, B. 2001. *Adding it up : helping children learn mathematics*. Washington, DC : National Academy - Press.
- Mahmudi, A. 2010. Tinjauan asosiasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Marliani. 2015. Kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Formatif* 5(2): 134-144. Tersedia di <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/viewFile/333/316> [diakses 8-1-2016].
- Miles, Mathew B., Huberman, & Johnny. 2014. *Qualitative data analysis*. California: SAGE Publications Ltd. Tersedia di <http://researchtalk.com/wp-content/uploads/2014/01/Miles-Huberman-Saldana-Drawing-and-Verifying-Conclusions.pdf> [diakses 31-12-2015].

- Mutia. 2013. *Eksperimentasi pembelajaran matematika dengan model eliciting activities (MEAs) dan kooperatif tipe team assisted individualization (TAI) ditinjau dari disposisi matematis siswa kelas VII SMP negeri se-kota bengkulu pada materi bangun datar*. Tesis. Surakarta: PPS UNS.
- NCTM. 2000. *Principles and standards for school mathematics*. NCTM: Reston VA.
- Oliver, K. 1999. *Anchored instruction*. Online. Tersedia di <http://www.edtech.vt.edu/edtech/id/models/anchored.pdf> [diakses 10-12-2015].
- Polya, G. 1973. *How to solve it*. New Jersey: Princeton University Press.
- Rofiqoh, Z, Rochmad, & A.W. Kurniasih. 2015. Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X dalam pembelajaran discovery learning berdasarkan gaya belajar siswa. *Unnes Journal Of Mathematics Education*. 5(2): 24-32.
- Sugiyono, 2013. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H. 2009. *Perencanaan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.