

Menganalisis Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika pada Materi Segi Empat Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Dompu

Baharudin

Program Studi Pendidikan Matematika, PPs Universitas Negeri Malang

Email: baharudin.newa87@yahoo.co.id

Abstract: The purpose of this study was to describe the usefulness of the instruments of assessment in learning mathematics material covered, any Barriers faced by teachers of mathematics in assessment Instruments and devised alternative solutions to consider in drawing up the instrument for the assessment of attitudes, knowledge and skills. The research approach used in this research is descriptive research is qualitative exploration. The results showed that the teacher makes an instrument of systematic assessment and runtun if seen on the plan of implementation of the learning on the syllabus, the RPP and the Synod of the teacher. But on the other hand that the results of this study explained that teacher assessment tests are instruments devised only to the alleviation of material being taught, then reserved only focused on numbers, not many questions are structured to stimulate the mindset of students where students are required to familiarise problem-solving, so the thinking skills of students both at a high level, critical, creative, and solving the problem is not to obtrusive, only play on numbers alone.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kebermanfaatan instrumen penilaian dalam pembelajaran matematika materi segiempat, Kendala apa saja yang dihadapi oleh guru matematika dalam menyusun instrumen penilaian dan solusi alternatif yang perlu diperhatikan dalam menyusun instrumen penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif eksplorasi. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa guru membuat intrumen penilaian secara sistematis dan runtun jika dilihat pada rencana pelaksanaan pembelajaran baik pada silabus, RPP dan buku pengangan guru. Tetapi disisi lain bahwa hasil penelitian ini menjelaskan bahwa guru menyusun instrumen tes penilaian hanya kepada penuntasan materi yang diajarkan, kemudian soal yang dibuat hanya difokuskan pada angka-angka, tidak banyak soal yang disusun untuk merangsang pola pikir siswa dimana siswa dituntut untuk membiasakan soal pemecahan masalah, sehingga keterampilan berpikir siswa baik pada tingkat tinggi, kritis, kreatif, dan pemecahan masalahnya tidak terlalu menonjol, hanya bermain pada angka saja.

Kata kunci: Instrumen, Penilaian, Matematika

Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah tentu memiliki peran dalam mencapai tujuan pendidikan yang diamanahkan undang-undang. Tujuan pendidikan matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah; 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3)

memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi; 4) mengkomunikasikan gagasan untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006). NCTM (2000) mejelaskan bahwa standar proses pembelajaran matematika meliputi: 1) pemecahan masalah; 2) penalaran dan bukti; 3) komunikasi, dan 4) koneksidan representasi.

Sistem penilaian dalam kurikulum 2013 mengacu pada Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan. Standar Penilaian Pendidikan merupakan kriteria, prosedur, mekanisme, dan instrumen dalam penilaian hasil belajar siswa. Sistem penilaian ini untuk menjamin: 1) perencanaan pendidikan siswa sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dan berdasarkan prinsip-prinsip penilaian; 2) pelaksanaan penilaian siswa secara profesional, efektif, efisien, edukatif, dan sesuai dengan konteks sosial budaya, dan 3) pelaporan hasil penilaian siswa secara objektif, akuntabel, dan informatif (Kunandar, 2013).

Berdasarkan tes PISA terakhir tahun 2012 (OECD, 2013) dalam salah satu bidang kajiannya yaitu *mathematical literacy*, prestasi siswa Indonesia menurun terlihat bahwa siswa Indonesia level 1–6 sekitar 75,7% siswa Indonesia hanya mampu mencapai level 1 atau 2 dan hanya 0,3% siswa Indonesia yang mampu mencapai level 5 atau 6 sehingga peringkatnya menjadi peringkat 64 dari 65 negara peserta PISA. Hasil tersebut memberikan kesimpulan bahwa kualitas desain instrumen yang disusun belum mengarah pada cara siswa untuk berpikir dan bernalar.

Penilaian menjadi hal yang sangat penting dalam mengukur keberhasilan yang dicapai oleh siswa, baik penilaian untuk pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Tentu dalam pembelajaran matematika tidak semata-mata menjadi hal sangat mudah untuk guru lakukan. Karena guru harus memiliki keterampilan yang bisa digunakan dalam menyusun instrumen penilaian sehingga guru benar-benar akan mengetahui

sejauh mana pencapaian pembelajaran matematika yang bisa di dapatkan. Tidak dapat dipungkiri sampai saat ini penilaian pendidikan matematika lebih banyak mengandalkan tes. Tes yang selama ini digunakan belum banyak mengarah pada penggalian informasi kompetensi matematis yang kompleks dan cenderung mengukur domain sempit dan dangkal. Pada penilaian selama ini: 1) masalah matematika sering hanya memiliki satu jawaban benar: 2) masalah matematika seharusnya diselesaikan, atau selalu diselesaikan, dan 3) jawaban masalah matematika hanya menunjukkan indikator tingkat prestasi siswa. Penilaian seperti itu belum mengarah pada penggalian informasi kompetensi matematis yang holistik dan hal ini merisaukan beberapa pemikir pendidikan matematika, termasuk Van den Heuvel-Panhuizen (2001).

Kurikulum 2013 menitikberatkan pada kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Ketiga komponen tersebut secara eksplisit dinyatakan dalam kompetensi inti yang harus dimiliki siswa. Kurikulum 2013 juga mengatur kegiatan pembelajaran yang mengutamakan pendekatan *scientific* yaitu mengamati, menanya, melatih, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Perubahan yang mendasar itu juga berdampak pada sistem penilaian yang lebih mengarah ke penilaian autentik, antara lain portofolio. Penilaian autentik memiliki relevansi kuat terhadap pendekatan *scientific* dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Penilaian autentik cenderung fokus pada tugas-tugas kompleks atau kontekstual, memungkinkan peserta didik untuk menunjukkan kompetensi

mereka dalam pengaturan yang lebih autentik.

Namun kenyataan yang ditemukan saat pengamatan, observasi dengan guru matematika SMP Negeri 1 Dompu menunjukkan bahwa untuk mencakup penilaian sikap dan keterampilan belum terlaksana secara baik, dan pembuatan instrumen tes pengetahuan masih mengacu pada teori dan hitungan semata. Belum ada instrumen yang menggambarkan bentuk implementasi dari kurikulum 2013 dimana siswa dituntut untuk lebih aktif, dan mampu menganalisis soal dengan baik. Desain instrumen penilaian yang dibuat oleh guru hanya membuat instrumen tes berbentuk uraian, dan itupun hanya acuannya ada pada buku pegangan guru yang diperoleh dari pemerintah yaitu buku K13. Kemudian, berdasarkan wawancara dengan guru terkait instrumen yang digunakan dalam setiap penilaian hanya memberikan perbedaan sedikit dalam soal dengan contoh soal yang digunakan saat pembelajaran berlangsung. Tentunya dari hal tersebut muncul kesimpulan peneliti bahwa guru hanya mengandalkan materi tuntas, melaksanakan tes, dan mendapatkan hasil. Tidak mengarah pada bagaimana siswa akan terbiasa dengan pemecahan masalah, kemudian guru tidak menggunakan bentuk-bentuk pertanyaan yang mengacu pada keterampilan berpikir tingkat tinggi, kritis, kreatif dan kompleks. Ini tentunya akan memberikan dampak sangat fatal untuk pencapaian keterampilan, pengetahuan dan prestasi dalam pembelajaran matematika yang diperoleh siswa dan penguasaan siswa hanya dituntut mengerti dan menghafal rumus-rumus yang ada tiap materi yang disampaikan. Disisi lain setelah

di analisis instrumen yang dibuat oleh guru seperti diawal peneliti uraikan bahwa taksonomi bloom (C1-C6) dijadikan acuan untuk merumuskan pertanyaan soal, tidak digunakan sama sekali oleh guru. Balitbang Depdiknas (2007) menjelaskan bahwa prosedur penyusunan tes secara umum terdiri dari penyusunan spesifikasi tes, penulisan soal, penelaahan soal, uji coba dan analisis kuantitatif. Selama ini penilaian dalam matematika yang dilakukan oleh guru masih banyak difokuskan pada kompetensi pengetahuan dan kurang memperhatikan proses pembelajarannya di kelas (Masriyah, 2013). Secara garis besar masalah dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa kesulitan yang paling banyak dikeluhkan oleh para guru adalah mengenai pemahaman tentang Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Guru kesulitan bagaimana cara mengajarnya dan melakukan penilaian.

Dalam hal ini guru hanya melihat kemampuan siswa dalam menghafal rumus dan cara memecahkan suatu masalah matematika. Siswa dinilai sudah dapat menguasai kompetensi yang diharapkan jika siswa sudah dapat memecahkan masalah matematika dengan rumus dan cara yang sudah diajarkan oleh guru. Penilaian dalam matematika masih dilakukan dengan menggunakan tes tertulis yang berupa soal-soal. Tes tertulis ini dinilai lebih praktis, mudah disusun dan mudah dalam penyelenggaraan dan koreksinya. Namun sebenarnya alat evaluasi ini mempunyai kelemahan, yaitu hanya mengukur sebagian kecil kemampuan siswa yakni hanya aspek pengetahuannya saja. Tes tertulis hanya menguji daya ingat siswa atas informasi yang mereka dapatkan. Evaluasi ini tidak

menilai partisipasi siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga akibatnya pemahaman siswa terhadap materi lemah karena siswa cenderung menghafalkannya.

Melihat fenomena tersebut, maka diperlukan adanya teknik evaluasi yang tepat, yang mencakup seluruh aspek pembelajaran untuk mengukur keberhasilan peserta didik. Dalam pelaksanaan penilaian pada hakikatnya harus dilakukan secara berkala dan berkesinambungan disamping itu juga penilaian harus dapat menaksir kemampuan secara menyeluruh yang meliputi proses dan hasil pertumbuhan dan perkembangan wawasan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dicapai dalam belajar.

Metode Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif eksplorasi. Pendekatan tersebut digunakan karena peneliti bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian dengan mendeskripsikan kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2014). Data dalam penelitian ini menggunakan data primer yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti secara langsung kemudian diolah sendiri data tersebut. Data ini berupa instrumen penilaian yang telah dibuat oleh guru dan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru yang bersangkutan. Sumber data penelitian ini diperoleh dari guru kelas VII di SMP Negeri 1 Dompu.

Subjek penelitian ini guru matematika SMP Negeri 1 Dompu, sebanyak 1 orang. Pemilihan subjek ini adalah berdasarkan pengalaman mengajar, sertifikasi, dan status PNS. Teknik Penelitian yang digunakan yang dalam hal ini adalah Wawancara, Angket dan Dokumen. Pengecekan keabsahan data hasil penelitian dilakukan dengan meningkatkan ketekunan dan menggunakan referensi yang akurat. Meningkatkan ketekunan dilakukan untuk mengecek kembali apakah data yang telah ditemukan itu salah atau tidak, dan peneliti juga dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati (Sugiyono, 2010). Meningkatkan ketekunan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian yang relevan dengan temuan peneliti. Selain kedua cara tersebut, peneliti juga melakukan diskusi dengan teman atau pihak yang tidak ikut melakukan penelitian. Dengan melakukan diskusi, diharapkan peneliti mendapatkan masukan, bahkan kritik mulai awal kegiatan proses penelitian sampai seterusnya hasil penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Miles and Huberman dengan langkah-langkah teknik analisis data: 1) mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu (Sugiyono, 2010). Sehingga data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas; 2) penyajian data (*data display*), penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Umum-

nya dalam penelitian kualitatif penyajian data menggunakan teks atau uraian yang bersifat deskriptif, dan 3) kesimpulan, dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori (Sugiyono, 2010).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Untuk penjelasan ini tentu peneliti mengacu pada rumusan masalah dan hasil penelitian, maka dari itu berdasarkan masalah pertama tentang kemampuan guru matematika dalam menyusun instrumen penilaian.

“Peneliti: Jenis instrumen penilaian apa yang biasa Bapak/Ibu untuk mengukur aspek sikap, keterampilan dan pengetahuan siswa pada pembelajaran matematika?”

Guru: *Instrumen yang bisa saya pakai selama mengajar adalah soal uraian.*

Peneliti: Instrumen tersebut, apakah Bapak/Ibu membuat sendiri atau mengikuti yang ada di buku LKS dan Paket pengangan Bapak/Ibu mengajar?

Guru: *Kadang-kadang saya membuat sendiri dan kadang-kadang saya mengambil dari buku.*

Peneliti: Apakah saat Bapak/Ibu membuat sendiri instrumen, apa yang Bapak/Ibu perhatikan dalam menyusun soal tes tersebut?

Guru: *Saya menyusun soal tersebut mengikuti contoh soal yang ada disaat penyampaian materi kemudian berbeda sedikit dan tidak terlepas dari pedoman pembuatan soal dan pedoman penskoran seperti yang tertera dalam penilaian untuk anak didik saya.*

Peneliti: Kurikulum 2013, Aspek penilaian untuk siswa sangat banyak, aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dari aspek itu, menurut Bapak/Ibu apa yang menjadi kendala mengukurnya dan menggunakan instrumen yang bagaimana, terutama pengetahuan dan keterampilan?

Guru: *Kendala yang biasa saya hadapi salah satunya adalah tidak bisa dilakukan dengan waktu yang singkat dan tidak bisa dilakukan disaat ulangan saja.*

“*Saya menyusun soal berdasarkan materi yang saya ajarkan, model soal saya hanya membedakan sedikit dari contoh soal yang diberikan saat proses penyampaian materi*” Hal ini menggambarkan bahwa guru lemah dalam menyusun instrumen, *lebih lagi pada instrumen yang bervariasi dalam mengukur keterampilan, sikap dan pengetahuan secara bersamaan untuk jumlah siswa yang skala banyak 4 kelas*”.

Hasil wawancara terbuka dengan guru, bahwa pemahaman guru tentang penilain adalah

“*proses pemberian tes kepada siswa untuk menetapkan nilai dan melaporkan kepada orang tua dan para sekolah*”.

Kemudian disisi yang lain bahwa guru matematika melakukan penilaian tidak diikat dengan waktu dalam pembelajaran, sebab yang dinilai dalam diri siswa adalah sikap, pengetahuan dan keterampilan, Hasil wawancara dengan guru bahwa:

“Saya melakukan tes kepada siswa tidak tentu waktu pelaksanaannya karena hal yang dinilai sangat sulit dilakukan secara sekaligus begitu saja, Misalkan ya “Sikap, penilaian sikap ini dilakukan setiap pertemuan proses pembelajaran berlangsung, pengamatan dilakukan disaat siswa beraktivitas misalnya dalam penyampaian dan diskusi sama teman yang satu dengan yang lainnya, Kemudian untuk penilaian pengetahuan, dilakukan saat siswa melakukan dan menyelesaikan masalah disetiap soal diberikan, ulangan harian, Ulangan tengah semester dan Ulangan semester. Sedangkan untuk keterampilan, penilaian dilakukan hanya saat mengerjakan matematika yang memiliki keterampilan dalam aktivitas pembelajaran dan tugas rumah”.

Penilaian sangat berarti bagi guru untuk mengukur sejauh mana sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa dalam matematika terutama dalam bentuk aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 1 Dompu bahwa:
Penilaian begitu penting dalam proses pembelajaran karena untuk memudahkan

menilai perkembangan kemampuan anak didik dalam memahami materi matematika dan manfaat penilaiannya yang dilakukan oleh guru untuk siswa karena dengan penilaian anak didik saya memiliki motivasi belajar, dan kebanggaan sendiri bagi anak didik saya ketika mendapatkan nilai yang tinggi dan berbeda dengan yang lainnya. Sehingga motivasi anak didik bisa tumbuh dan terus belajar.

Penilaian sebagai proses pengumpulan informasi tentang siswa tidak dapat dipisahkan keberadaannya dengan pembelajaran. Disinilah sebenarnya peran utama guru sebagai pendidik dibutuhkan. Selain guru berperan dalam penilaian ternyata penilaian memiliki manfaat pula untuk guru. Hal ini sesuai dengan pernyataan Havnes (2008) yaitu ketika guru menilai pekerjaan serta kemajuan siswa, guru juga dapat melihat seberapa sukses dalam mengajar. Penilaian dalam pembelajaran tidak selalu menggunakan penilaian bentuk tes untuk mengukur ketercapaian siswa. Phopam (2008) mengumpulkan informasi tentang siswa dapat dilakukan dengan penilaian formal dan penilaian informal untuk memberikan informasi lebih akurat tentang keterampilan serta sikap siswa.



Gambar 1. Grafik Kebermanfaatan Instrumen Penilaian dalam Proses

Jika diamati hasil angket tentang kebermanfaatan instrumen penilaian dalam proses pembelajaran matematika bahwa skala untuk item kadang-kadang persentasenya 58,33%, ini menggambarkan bahwa guru matematika tidak maksimal misalnya dalam memberikan umpan balik terhadap pencapaian hasil belajar siswa di tiap pertemuan dan ulangan tengah semester dan ulangan semesternya.

Penilaian dalam pembelajaran mempunyai tujuan diantaranya: 1) umpan balik bagi peserta didik untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan dalam mengikuti pembelajaran serta hasil usahanya; 2) umpan balik bagi guru untuk mengetahui efektifitas kegiatan pembelajaran yang dilakukannya; 3) informasi bagi orang tua sekaligus sebagai bentuk pertanggungjawaban sekolah dalam mengelola kegiatan pembelajaran, dan 4) sebagai pertimbangan dalam memberikan penghargaan dan motivasi kepada peserta didik agar meningkatkan usaha belajarnya (Wardhani, 2004). Kemudian mendorong anak didik dalam mendorong proses penalaran jarang dilakukan oleh guru matematika. Sedangkan untuk skala Sering dan tidak pernah, sama-sama mendapatkan persentase yang sama yaitu 16,66%. Sedangkan untuk skala sering guru matematika memperoleh persentase 8,33%.

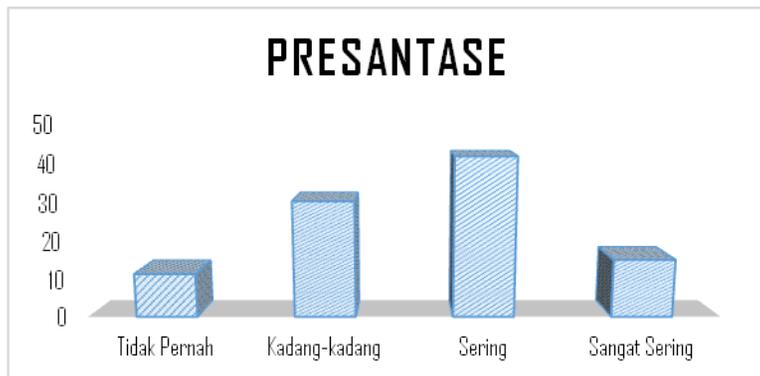
Dari sini bahwa keefektifan guru dalam segala hal terutama dalam menyusun instrumen penilaian belum maksimal dan guru belum merubah main set berpikinya untuk benar-benar dalam melakukan penilaian.

Disamping itu bahwa ada kelemahan guru dalam menyusun instrumen penilaian baik sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kelemahan guru dalam ini ada banyak faktor yang menjadikan guru matematika, seperti: Sulitnya mengoreksi hasil pekerjaan siswa dengan skala banyak 4 kelas dengan jumlah siswa 88 siswa, rubrik penilaian tidak dilampirkan secara merata kesemua bentuk instrumen, dan hanya menyusun kisi-kisi soal dan kunci jawaban tiap tes akhir materi per babnya. Guru pada hakekatnya adalah menyiapkan segala yang berurusan dengan pembelajaran yang sampai pada akhirnya guru mendesain instrumen penilaian yang bervariasi dan menyusun instrumen berdasarkan indikator pencapaian pembelajaran yang dibuat dalam RPP.

Di sisi lain bahwa guru tidak melakukan dan memiliki inisiatif untuk mendesain soal pengayaan untuk instrumen penilaian, padahal jika diamati bahwa kebermanfaatan soal pengayaan dalam penilaian adalah melatih guru untuk terus meningkatkan keterampilannya dalam me-

nyusun soal yang pada akhirnya ada nilai lebih yang bisa didapatkan oleh guru, misalnya adalah soal pengayaan bisa dijadikan sebagai instrumen remedial

sehingga guru tidak terlalu sibuk dalam memikirkan sisi ketidakmampuan siswa dalam menuntaskan materi matematika.



Gambar 2. Grafik Penjelasan Aktivitas Guru dalam Penyusunan Instrumen Penilaian

Pada grafik ini bahwa untuk skala sering guru 42,30% melakukan menyusun pedoman penskoran, menyusun instrumen dengan kata-kata yang mudah untuk dipahami sudah sering dilakukan oleh guru, kemudian skala Kadang-kadang memperoleh persentase 30,76% hasil ini menggambarkan bahwa mengukur aspek sikap yang dituntut pada Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar sesuai dengan kompetensi yang akan diukur kadang-kadang diperhatikan oleh guru. Kemudian skala Sangat Sering memperoleh persentase 15,38% ini menggambarkan bahwa misalnya menggunakan format sederhana yang mudah dipahami siswa dalam menyusun instrumen baik pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan skala tidak pernah memperoleh persentasenya 11,53% ini juga menjelaskan bahwa guru sudah mengusahakan secara maksimal dalam aktivitasnya menyusun instrumen penilaian walaupun kurang maksimal untuk aplikasinya dalam pembelajaran berlangsung, hanya lebih pada mengandalkan kelengkapan bahan mengajar.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa guru menyusun instrumen tes penilaian hanya kepada penuntasan materi yang diajarkan, kemudian soal yang dibuat hanya difokuskan pada angka-angka dengan menyusun secara baik dan kompleks, tidak banyak soal yang disusun untuk merangsang pola pikir siswa dimana siswa dituntut untuk membiasakan soal pemecahan masalah, sehingga keterampilan berpikir siswa baik pada tingkat tinggi, kritis, kreatif, dan pemecahan masalahnya tidak terlalu menonjol, hanya bermain pada angka saja. Berbeda dengan perkataan Freudenthal (1981) yang menyatakan lebih menekankan proses dari pada produk dalam belajar matematika.

Dari beberapa gambaran hasil penelitian tentang kendala dan hambatan guru matematika yang ada, maka solusi dalam hal ini adalah mendesain jenis penilaian dengan runtut lengkap dengan rubrik penilaian, sangat banyak jenis penilaian yang bisa digunakan untuk mengukur pengetahuan peserta didik secara maksimal dan konsisten.

Semua akan berpeluang dari keterampilan yang dimiliki oleh guru. Solusi yang dapat peneliti sarankan untuk guru matematika dalam hal ini sesuai dengan hasil masalah dan pembahasan antara lain: 1) guru harus membiasakan membuat instrumen penilaian yang menyenangkan, baik dari bahasa yang digunakan yang mudah dipahami dan merumuskan pertanyaan yang menstimulus siswa untuk berpikir tingkat tinggi, kritis, kreatif dan pemecahan masalah; 2) guru harus selalu memperhatikan indikator pencapaian pembelajaran yang termuat dalam silabus, RPP sehingga keterampilan, sikap dan pengetahuan bisa kuasai oleh siswa untuk semua materi; 3) guru harus membiasakan diri melakukan penilaian tidak hanya berfokus pada tes akhir dari materi per babnya atau ujian tengah semester; 4) guru harus memiliki keterampilan dalam memberikan umpan balik kepada siswa terhadap hasil yang dicapai oleh siswa disaat evaluasi dilakukan, agar siswa bisa pelan-pelan memperbaiki yang menjadi sisi ketidamampuannya dalam menguasai matematika, dan 5) guru harus memiliki forum dalam skala kecil yang terdiri dari beberapa guru matematika yang ada disekolah tersebut guna mendiskusikan model soal yang digunakan oleh PISA dan TIMSS. Hal ini selaras dengan yang diungkapkan Vera Gouveia & Jorge Valadares (2004) yang menyatakan bahwa pengembangan penilaian harus didasarkan asumsi bahwa penilaian memegang peranan penting dalam mengorganisasi dan mengatur proses pembelajaran, penguatan kontrol siswa terhadap belajarnya, dan memfasilitasi pembelajaran yang bermakna.

Selain solusi tersebut maka ada beberapa hal yang perlu dimaksimalkan oleh guru matematika dalam menilai dan menyusun instrumen penilaian yaitu solusi alternatif, antara lain menerapkan penilaian dan menyusun strategi penilaian portofolio dan memaksimalkannya dalam membantu penilaian sikap, dan keterampilan. Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan kemampuan peserta didik dalam satu periode tertentu (Santoso, 2007; Sarwiji, 2010). Kemudian Sarwiji (2010) menjelaskan lebih lanjut bahwa secara umum portofolio terdiri atas beberapa bagian, antara lain daftar isi dokumen, batasan dokumen, catatan guru dan orang tua.

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, tentunya sangat perlu peneliti menarik beberapa hal penting untuk menjadikan kesimpulannya antara lain: guru sesungguhnya harus masih berfokus pada instrumen tes non objektif yaitu uraian dan dilakukan hanya pada ulangan harian, ulangan tengah semester saja artinya bahwa lebih dititikberatkan pada penilaian sikap. Sedangkan Keterampilan dan sikap guru sedikit mengabaikan hal ini, karena sesuai tuntutan kurikulum 2013 guru diharuskan memahami siswa dengan waktu yang tidak terlalu banyak dan pada akhirnya guru hanya bisa melakukan hal tersebut.

Daftar Pustaka

- Depdiknas. (2007). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Puskur, Balitbang Depdiknas.
- Freudenthal, H. (1973). *Mathematics as an educational task*. Dordrecht: D. Reidel.
- Havnes, A and McDowell, L. (2008). *Balancing Dilemmas in Assessment and Learning in Contemporary Education*. New York: Master e Book.
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Press.
- Masriyah. (2010). *Implementasi KTSP pada Assesmen Autentik dalam Pembelajaran Matematika*. Wahana. Volume 54. Nomor 1
- Moleong, Lexy J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM
- OECD. (2012). *PISA 2012 Results In Focus What 15 Year Olds Know And What They Can Do With What They Know*. Italy: OECD.
- Popham, W.J. (2008). *Transformative Assessment*. USA: ASCD.
- Santoso Budi. (2007). *Penilaian Fortofolio Dalam Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 1 Nomor 2*.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suwandi, Sarwiji. (2010). *Model Assesmen Dalam Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Vera Gouveia & Jorge Valadares. 2004. *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology*. Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping A. J. Cañas, J. D. Novak, F. M. González, Eds. Pamplona, Spain.
- Van den Heuvel-Panhuizen. (1996). *Assesmen and Realistic Mathematics Education*.
----- (2001). *Towards a didactic-based model for assessment design in mathematics education*. Proceedings of 2001 The Netherlands and Taiwan Conference on Mathematics Education, Taipei, Taiwan, 19 – 23 November 2001.
- Wardhani, S. (2004). *Penilaian Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi*. Modul Pelatihan. Diklat Instruktur/ Pengembang Matematika SMK di PPPG Matematika Yogyakarta. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPPG) Matematika.