

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

Analisis Problematika dan Alternatif Pemecahan Masalah Pembelajaran Matematika di SMP

I Komang Sukendra^{a,*}, I Wayan Sumandya^{b,*}

^{a,b}Universitas Mahadewa Indonesia

*Pos-el: hendra_putra500@yahoo.co.id ; iwayansumandya@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alternatif pemecahan masalah pada buku kurikulum 2013 dan sumberdaya manusia dalam pembelajaran matematika di SMP. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif, dengan metode menggunakan design studi kasus. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kecakapan atau kemahiran matematika merupakan bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki siswa, terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan siswa sehari-hari. Matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang, mengembangkan kreativitas, dan sebagai sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Hal diatas bisa terwujud jika sarana dan prasarana memadai serta tersedianya SDM pengajar matematika yang berkualitas.

Kata-Kata Kunci: prolematika, buku siswa, SDM, pemecahan masalah

Abstract. This study aims to determine alternative problem solving in the 2013 curriculum book and human resources in mathematics learning in junior high schools. This research is a qualitative research, using a case study design method. Mathematics subjects need to be given to all students starting from elementary school, to equip students with the ability to think logically, analytically, systematically, critically, innovatively and creatively, as well as the ability to work together. Mathematical skills or skills are part of the life skills that students must have, especially in developing reasoning, communication, and solving problems faced in students' daily lives. Mathematics is always used in all aspects of life, all fields of study require appropriate mathematical skills, is a strong, concise and clear means of communication, can be used to present information in various ways, improves logical thinking skills, accuracy and spatial awareness, gives satisfaction to business solve challenging problems, develop creativity, and as a means of raising awareness of cultural developments. The above can be realized if adequate facilities and infrastructure and the availability of qualified human resources mathematics teachers.

Key Words: prolematics, student books, human resources, problem solving

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan bahwa siswa harus dapat merasakan kegunaan belajar matematika. Dalam pembelajaran, pemahaman konsep sering diawali secara induktif melalui pengamatan pola atau fenomena, pengalaman peristiwa nyata atau intuisi. Proses induktif-deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep matematika. Dengan demikian, cara belajar secara deduktif dan induktif digunakan dan sama-sama berperan penting dalam matematika. Dari cara kerja matematika tersebut diharapkan akan terbentuk sikap kritis, kreatif, jujur dan komunikatif pada siswa. Pendidikan matematika dapat diartikan

sebagai proses perubahan baik kognitif, afektif, dan psikomotor kearah kedewasaan sesuai dengan kebenaran logika. Ada beberapa karakteristik matematika, antara lain: (1) Objek yang dipelajari abstrak; (2) Kebenarannya berdasarkan logika; (3) Pembelajaran secara bertingkat dan kontinu; (4) Ada keterkaitan antara materi yang saty dan yang lainnya; (5) Menggunakan bahasa simbol dan (6) diaplikasikan dalam bidang ilmu lain. Melalui pembelajaran matematika siswa akan memperoleh beberapa manfaat seperti: (1) cara berpikir sistematis; (2) Cara berpikir secara deduktif; (3) Melatih menjadi manusia yang lebih teliti; (4) Mengajarkan menjadi orang yang sabar; dan (5) Menerapkan konsep matematika dalam memecahkan masalah nyata (Guru, 2017).

Kecakapan atau kemahiran matematika merupakan bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki siswa, terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan siswa sehari-hari. Matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang, mengembangkan kreativitas, dan sebagai sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Terdapat kaitan antara penguasaan matematika dengan ketinggian, keunggulan, dan kelangsungan hidup suatu peradaban.

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

Penguasaan matematika tidak cukup hanya dimiliki oleh sebagian orang dalam suatu peradaban. Setiap individu perlu memiliki penguasaan matematika pada tingkat tertentu. Penguasaan individual demikian pada dasarnya bukanlah penguasaan terhadap matematika sebagai ilmu, melainkan penguasaan akan kecakapan matematika (*mathematical literacy*) yang diperlukan untuk dapat memahami dunia di sekitarnya serta untuk berhasil dalam kehidupan atau kariernya. Kecakapan matematika yang ditumbuhkan pada siswa merupakan sumbangan mata pelajaran matematika kepada pencapaian kecakapan hidup yang ingin dicapai melalui kurikulum matematika. Begitu mulianya pembelajaran matematika untuk mendukung keberlanjutan hidup siswa, namun di lapangan masih banyak ditemukan permasalahan atau problematika pembelajaran matematika. Pada artikel dirangkum beberapa problematika dan alternatif pemecahan masalah pembelajaran matematika di SMP.

Dalam mempelajari matematika, banyak siswa yang hanya menerima begitu saja pelajaran tanpa mempertanyakan mengapa dan untuk apa matematika diajarkan. Tidak jarang muncul pendapat bahwa matematika adalah pelajaran yang hanya memusingkan siswa, sehingga pembelajaran di kelas tidak menghasilkan aspek-aspek pembelajaran matematika. Aspek-aspek pembelajaran matematika di antaranya pemahaman konsep, pembuktian, algoritma, penyelesaian soal, pemahaman ruang apresiasi dan keterampilan psikomotorik. Matematika penting dalam bidang pendidikan. Oleh karena itu matematika perlu diberikan kepada siswa sejak sekolah dasar untuk

membekali mereka dengan kemampuan berfikir logis, analitis dan sistematis. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa saat belajar matematika ditingkat sekolah menengah dan tercantum dalam kurikulum mata pelajaran matematika SMP kelas VII adalah mampu melakukan operasi aljabar. Fakta yang terjadi di lapangan berdasarkan hasil wawancara dengan sebagian guru bidang studi matematika bahwasanya dalam mengajarkan materi aljabar guru senantiasa dihadapkan kesulitan siswa memahami konsep aljabar. Kesulitan siswa memahami konsep aljabar kemudian berdampak pada melemahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan aljabar. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya kesalahan yang ditimbulkan siswa saat melakukan operasi aljabar. Ini merupakan satu masalah yang perlu mendapatkan perhatian oleh semua pihak yang terkait dalam usaha melahirkan generasi yang berkompeten. Kesadaran serta langkah pendekatan kearah penyelesaian masalah ini perlu segera Analisis kesalahan dapat ditempuh dengan cara memberikan soal tes uraian kepada siswa. Banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa pada langkah penyelesaian soal dapat menjadi petunjuk sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi aljabar. Tentunya banyak faktor yang melatar belakangi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, oleh karena itu dari kesalahan-kesalahan yang ditemukan selanjutnya dapat ditelusuri faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan.

Melihat beragamnya jenis kesalahan dan kemungkinan luasnya jawaban yang akan diberikan siswa, maka jenis wawancara yang diterapkan dalam penelitian ini adalah wawancara bebas

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

tidak terstruktur dimana pewawancara dapat menanyakan apa saja dengan tetap mengingat data apa yang akan dikumpulkan. Pengetahuan dasar matematika yang harus dikuasai siswa agar siswa mampu menyelesaikan persoalan dan permasalahan matematika dengan baik dan benar. Dengan demikian untuk mengetahui kesulitan siswa dalam belajar aljabar dapat ditinjau dari pengetahuannya tentang konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam aljabar.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan merupakan pendekatan kualitatif. Penelitian dilaksanakan di beberapa SMP di Denpasar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, angket siswa dan transkrip wawancara. Analisis penelitian dilakukan dengan cara menganalisis

lembar observasi, analisis hasil angket siswa dan hasil transkrip wawancara. Hasil lembar observasi dan angket dianalisis secara khusus pada problematika pembelajaran matematika kemudian dikombinasikan dengan hasil wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Problematika pada Buku Kurikulum 2013

Pepatah mengatakan “Buku adalah jendela dunia”. Apa yang terjadi jika buku-buku yang beredar di sekolah maupun masyarakat ditemukan ketidaksesuaian antara teori dan realita yang ada. Permasalahan ini juga terjadi pada buku paket matematika SMP yang diterbitkan oleh pemerintah. Penulis mencoba mengulas beberapa permasalahan yang ditemukan dalam buku paket matematika kurikulum 2013 revisi.



Contoh 1.4

Nia mempunyai 6 pasang sepatu di rumahnya. Karena sedang senang hati, Nia memberikan 2 pasang sepatunya kepada sepupunya. Berapakah pasang sepatu yang dimiliki Nia sekarang?



Gambar 01

Contoh Ketidaksesuaian Kalimat dengan Gambar

Gambar 01 terlihat bahwa adanya ketidaksesuaian anatar kalimat dengan gambar. Kalimat menjelaskan “*Nia mempunyai 6 pasang sepatu di rumahnya, Nia memberikan 2 pasang sepatunya kepada sepupunya. Berapakah pasang sepatu yang dimiliki Nia sekarang?*”.

Gambar menyajikan 6 buah sepatu, hal seperti ini akan menjerumuskan siswa yang tidak membaca dan memahami dengan teliti dari petunjuk kalimat. Selain gambar, pada contoh tersebut ada beberapa kata kurang operasional seperti: “*Nia*

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

memberikan 2 pasang sepatunya kepada sepupunya”.

1. Perkalian Bilangan Bulat

Apakah ada hubungan antara operasi perkalian dengan operasi penjumlahan pada bilangan bulat? Mari kita temukan konsep perkalian dengan memahami permasalahan nyata berikut.

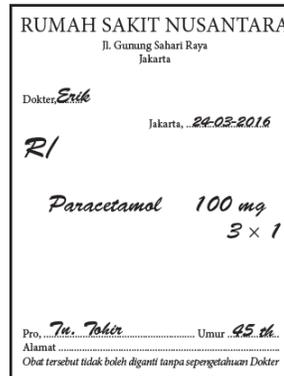


Contoh 1.8

Pernahkah kalian melihat resep dokter seperti berikut?

Resep dokter tersebut bermakna bahwa pasien tersebut sebaiknya meminum obat 3 kali dalam 1 hari. Dengan kata lain

$$3 \times \text{sehari} = 3 \times 1 \text{ hari} = 1 + 1 + 1.$$



Gambar 02. Ilustrasi Operasi Perkalian

Contoh di atas memperlihatkan bahwa contoh operasi perkalian dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa. Dari segi kreativitas sudah bagus, namun perlu di analisa kembali dari segi kalimatnya. Memang benar pasien yang sakit minum obat 3 kali dalam sehari, tetapi waktu minum obat juga perlu dijelaskan dalam contoh soal. Jangan sampai ada anak minum obat 3 kali sehari tetapi dalam jangka waktu yang berdekatan. Pembuatan contoh soal seperti ini memiliki resiko yang sangat tinggi terhadap keberlanjutan pemahaman siswa.

Buku paket matematika kurikulum 2013 revisi sebaiknya ditinjau kembali, baik oleh guru pengajara, dinas pendidikan maupun pemangku kepnetingan lainnya. Sehingga nantinya buku yang digunakan siswa lebih layak dan sesuai dengan realita dan estetika yang ada dimasyarakat.

2. Problematika pada Sumber Daya Manusia (Guru)

a. Lemahnya Kemampuan Guru dalam Bahan Ajar Matematika yang Inovatif

Buku ajar matematika yang digunakan oleh guru matematika SMP adalah buku ajar yang sudah disiapkan oleh pemerintah dan buku yang terjual dipasaran tanpa ada modifikasi apapun. Situasi seperti ini akan mengakibatkan proses pembelajaran tidak berjalan menarik karena terlalu kaku dengan menggunakan sarana yang sudah disiapkan oleh pihak lain, bukan guru itu sendiri. Persiapan bahan ajar yang inovatif merupakan langkah awal untuk mencapai pembelajaran yang sukses.

Prastowo (2011) mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang dapat dikuasai siswa dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Sedangkan matematika merupakan pengetahuan yang esensial

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi. Dengan demikian, bahan ajar matematika merupakan salah satu komponen pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai bahan belajar matematika bagi siswa yang disusun secara sistematis dan mencakup keseluruhan dari kompetensi pembelajaran matematika (pengembangan pola berfikir dan mengolah logika) yang akan dikuasai sehingga membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas tercapai. Oleh sebab itu, penguasaan tingkat tertentu terhadap matematika diperlukan bagi semua siswa agar kelak dalam hidupnya memungkinkan untuk mendapatkan pekerjaan yang layak karena di abad globalisasi, tiada pekerjaan tanpa matematika.

b. Guru Belum Mampu Mengembangkan Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Pendidikan Karakter

Salah satu butir Nawacita Presiden Joko Widodo adalah memperkuat pendidikan karakter bangsa. Presiden Joko Widodo ingin melakukan Gerakan Nasional Revolusi Mental (GNRM) yang akan diterapkan di seluruh sendi kehidupan berbangsa dan bernegara, termasuk di dalam dunia pendidikan. Lembaga pendidikan menjadi sarana strategis bagi pembentukan karakter bangsa karena memiliki struktur, sistem dan perangkat yang tersebar di seluruh Indonesia dari daerah sampai pusat. Pembentukan karakter bangsa ini ingin dilaksanakan secara masif dan sistematis melalui program Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) yang terintegrasi dalam keseluruhan sistem pendidikan, budaya sekolah dan dalam kerja sama dengan komunitas. Program PPK diharapkan dapat

menumbuhkan semangat belajar dan membuat peserta didik senang di sekolah sebagai rumah yang ramah untuk bertumbuh dan berkembang.

Tujuan program PPK adalah menanamkan nilai-nilai pembentukan karakter bangsa secara masif dan efektif melalui implementasi nilai-nilai utama Gerakan Nasional Revolusi Mental (religius, nasionalis, mandiri, gotong-royong dan integritas) yang akan menjadi fokus pembelajaran, pembiasaan, dan pembudayaan, sehingga pendidikan karakter bangsa sungguh dapat mengubah perilaku, cara berpikir dan cara bertindak seluruh bangsa Indonesia menjadi lebih baik dan berintegritas.

Sampai saat ini, program ini belum mampu menyentuh keseluruhan aspek pendidikan. Guru mata pelajaran matematika belum mampu mengintegrasikan PPK ini ke dalam pembelajaran matematika secara maksimal. Berdasarkan wawancara dengan beberapa guru mata pelajaran adapun penyebab permasalahan ini adalah (1) Guru belum mendapatkan pelatihan secara maksimal, (2) Modul untuk mengembangkan PPK belum cukup memadai, (3) Rendahnya motivasi guru untuk mengembangkan PPK.

Alternatif Pemecahan Masalah Pembelajaran Matematika Di Pendidikan Dasar

1. Alternatif Pemecahan Masalah pada Buku Kurikulum 2013

Permasalahan yang terdapat pada buku kurikulum 2013 perlu segera di atasi. Selain merivisi buku kurikulum 2013 langkah awal yang bisa dilakukan oleh guru dilapangan adalah menelaah terlebih dahulu buku yang akan digunakan. Guru terlebih dahulu menyiapkan revisi sebelum

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

dilakukan praktek pengajaran. Berikut disajikan format telaah buku paket.

Tabel 01
Format Analisis Buku Siswa

Komponen Buku	Deskripsi Pada Buku	Kualifikasi			Alasan	Tindal Lanjut
		Kurang	Cukup	Baik		
	Kesesuaian dengan SKL					
	Kesesuaian dengan KI					
	Kesesuaian dengan KD					
	Kecukupan materi yang ditinjau:					
	a. Cakupan konsep/materi esensial					
	b. Alokasi waktu					
	Kedalaman materi pengayaan					
	a. Pola pikir keilmuan					
	b. Karakteristik siswa					
	Informasi pembelajaran sesuai standar proses					
	Penerapan pendekatan saintific					
	Penilaian autentik dan bahan remedial					

Selain melakukan telaah buku, guru juga dituntut untuk menyiapkan materi atau contoh yang lebih relevan dengan keadaan siswa saat mereka mengikuti proses pembelajaran. Adapun contoh yang perlu disiapkan guru seperti: “Bu Nisa memiliki persediaan 210 buku tulis. Ia membeli lagi 24 pak buku tulis. Setiap 1 pak berisi 10 buku tulis. Buku tersebut dibagikan kepada 5 tempat panti asuhan dengan jumlah yang sama. Banyak buku yang diterima setiap panti adalah...”

2. Problematika pada Sumber Daya Manusia (Guru)

a. Lemahnya Kemampuan Guru dalam Bahan Ajar Matematika yang Inovatif

Pembelajaran inovatif juga mengandung arti pembelajaran yang dikemas oleh guru atau instruktur lainnya yang merupakan wujud gagasan atau teknik yang dipandang baru agar mampu memfasilitasi siswa untuk memperoleh kemajuan dalam proses dan hasil belajar. Secara garis besar, pembelajaran inovatif dapat digambarkan sebagai berikut: (1) siswa terlibat dalam berbagai kegiatan yang mengembangkan pemahaman dan kemampuan mereka dengan penekanan

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

pada belajar melalui berbuat; (2) guru menggunakan berbagai alat bantu dan berbagai cara dalam membangkitkan semangat, termasuk menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar untuk menjadikan pembelajaran menarik, menyenangkan, dan cocok bagi siswa; (3) guru mengatur kelas memanjang buku-buku dan bahan belajar menarik dan menyediakan pojok baca; (4) guru menerapkan cara mengajar yang lebih kooperatif dan interaktif, termasuk cara belajar kelompok; (5) guru mendorong siswa untuk menemukan caranya sendiri dalam pemecahan suatu masalah, untuk mengungkapkan gagasannya, dan melibatkan siswa dalam menciptakan lingkungan sekolahnya.

Permasalahan ini merupakan permasalahan klasik yang sampai saat ini belum ditemukan solusi yang tepat. Adapun beberapa tawaran yang diberikan dalam tulisan ini adalah (1) Adakan pelatihan-pelatihan secara rutin di setiap awal tahun pelajaran sesuai dengan MGMP dengan mengundang pakar/ahli pembelajaran sesuai dengan bidang studi terkait; (2) Sediakan modul yang mampu memandu guru untuk mengembangkan pembelajaran inovatif; (3) Sediakan konten/video yang mampu memandu guru untuk mengembangkan pembelajaran inovatif.

b. Guru Belum Mampu Mengembangkan Pembelajaran Matematika Terintegrasi dengan Pendidikan Karakter

Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) merupakan kebijakan pendidikan yang tujuan utamanya adalah untuk mengimplementasikan Nawacita Presiden Joko Widodo – Jusuf Kalla dalam sistem pendidikan nasional. Kebijakan PPK ini

terintegrasi dalam Gerakan Nasional Revolusi Mental (GNRM) yaitu perubahan cara berpikir, bersikap, dan bertindak menjadi lebih baik. Nilai-nilai utama PPK adalah religius, nasionalis, mandiri, gotong royong, integritas. Nilai-nilai ini ingin ditanamkan dan dipraktikkan melalui sistem pendidikan nasional agar diketahui, dipahami, dan diterapkan di seluruh sendi kehidupan di sekolah dan di masyarakat. PPK lahir karena kesadaran akan tantangan ke depan yang semakin kompleks dan tidak pasti, namun sekaligus melihat ada banyak harapan bagi masa depan bangsa. Hal ini menuntut lembaga pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik secara keilmuan dan kepribadian, berupa individu-individu yang kokoh dalam nilai-nilai moral, spiritual dan keilmuan. Memahami latar belakang, urgensi, dan konsep dasar PPK menjadi sangat penting bagi kepala sekolah agar dapat menerapkannya sesuai dengan konteks pendidikan di daerah masing-masing.

Pembelajaran adalah wahana yang dirancang oleh pendidik secara sadar untuk mencapai tujuan pendidikan. Pembelajaran terwujud dalam interaksi belajar-mengajar yang dinamis dan diarahkan kepada pencapaian tujuan, yaitu perubahan perilaku dan pribadi peserta didik yang optimal. Perubahan yang terjadi pada peserta didik itu ditampilkan dalam karakter, sebagai perilaku yang dilandasi nilai-nilai kehidupan yang sangat luhur. Setiap proses pembelajaran melibatkan mata pelajaran tertentu atau tema yang sedang dilaksanakan, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, serta pengelolaan kelas. Dalam rangkaian penyelenggaraan proses belajar mengajar di kelas guru memiliki kesempatan leluasa

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

untuk mengembangkan karakter siswa. Guru dapat memilih bagian dari mata pelajarannya atau tema pelajaran untuk diintegrasikan dengan pengembangan karakter siswa. Metode belajar yang dipilihpun dapat menjadi media pengembangan karakter. Ketika mengelola kelas guru berkesempatan untuk mengembangkan karakter melalui tindakan dan tutur katanya selama proses pembelajaran berlangsung.

Permasalahan ini hamper sama dengan dengan pembelajaran inovatif, jadi solusinyapun hamir sama yaitu: (1) Adakan pelatihan-pelatihan secara rutin di setiap awal tahun pelajaran sesuai dengan MGMP dengan mengundang pakar/ahli pembelajaran sesuai dengan bidang studi terkait; (2) Sediakan modul yang mampu memandu guru untuk mengembangkan pembelajaran terintegrasi PPK; (3) Sediakan konten/video yang mampu memandu guru untuk mengembangkan pembelajaran terintegrasi PPK.

SIMPULAN

Problematika pembelajaran matematika di SMP adalah 1) pemahaman konsep matematika yang tidak matang, hal ini mengakibatkan siswa tidak memiliki bekal pengetahuan dalam pembelajaran matematika dari jenjang kelas sebelumnya, 2) motivasi belajar yang kurang baik, banyak siswa yang memiliki motivasi rendah dalam pembelajaran matematika, 3) penggunaan buku kurikulum 2013

DAFTAR RUJUKAN

Al Krismanto. 2009. *Modul Matematika SMP Program BERMUTU: Kapita Selektu Pembelajaran Aljabar di Kelas VII SMP*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional

belum efektif dalam menarik minat siswa untuk belajar, dan 4) sumber daya manusia (guru) perlu ditingkatkan. Permasalahan yang terdapat pada buku kurikulum 2013 perlu segera di atasi. Selain merivisi buku kurikulum 2013 langkah awal yang bisa dilakukan oleh guru dilapangan adalah menelaah terlebih dahulu buku yang akan digunakan. Guru terlebih dahulu menyiapkan revisi sebelum dilakukan praktek pengajaran. Permasalahan lemahnya pengetahuan guru dalam mengembangkan pembelajaran inovatif dan pembelajaran matematika terintegrasi dengan pendidikan karakter diatasi dengan (1) mengadakan pelatihan-pelatihan secara rutin di setiap awal tahun pelajaran sesuai dengan MGMP dengan mengundang pakar/ahli pembelajaran sesuai dengan bidang studi terkait; dan (2) menyediakan modul yang mampu memandu guru untuk mengembangkan pembelajaran invatif. Belum adanya pedoman penggunaan teknologi dalam pembelajaran diatasi dengan membuat suatu pedoman yang jelas dan terarah, sejauh mana teknologi yang bisa digunakan untuk mengembangkan pembelajaran matematika. Permasalahan belum tersedianya sarana dan prasarana diatasi dengan memberikan peluang kepada sekolah untuk membelanjakan bantuan pemerintah sesuai dengan keperluan siswa, dan guru matematika untuk menunjang proses pembelajaran.

Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.

DOI : 10.5281/zenodo.4299433

- Heri Satriawan, 2018. Problematika Pembelajaran Matematika Materi Statistika SMP Kelas IX. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika ISSN: 2339-1685 Vol.5, No.3, hal 278-285 Oktober 2018.
- Kemdikbud. 2014. *Buku Siswa: Matematika Kelas VIII, Kurikulum Tahun 2013*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Raras Kartika Sari, 2019. Analisis Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama dan Solusi Alternatifnya. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika* Vol. 2 No. 1 (2019).
- Susanto, H. (2013). *Teknik Penyusunan Buku Ajar*. Semarang: Universitas Muhamadiyah.