

Kajian Perspektif Kebermaknaan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Matematika; Berdasarkan Review Literatur Beberapa Hasil Penelitian Terbaru

Study of Perspectives on Meaningfulness of Problem Based Learning in Mathematics; Based on Literature Review of Some Recent Research Results

Muh. Fitrah¹⁾

¹⁾Institut Agama Islam Muhammadiyah Bima

Received 28th December 2016 / Accepted 08th February 2017

ABSTRAK

Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang didesain secara sistematis untuk memaksimalkan proses belajar siswa terutama dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran berbasis masalah selalu menjadi prioritas beberapa peneliti khususnya dibidang pendidikan matematika. Penulisan ini bertujuan menganalisis hasil penelitian yang telah diteliti beberapa tahun terakhir yang difokuskan pada pembelajaran berbasis masalah dan menganalisis tahu isu-isu yang menarik, hal ini dilakukan guna untuk meminimalisir hal yang sudah diteliti dan tidak diteliti kembali. Misalkan variabel penelitian yang sering muncul pada matematika ketika penulis search pada google.com pada pembelajaran berbasis masalah, antara lain: prestasi, hasil, motivasi, minat, pemecahan masalah, komunikasi, penalaran, kemampuan dan pemahaman konsep, berpikir kritis, kreatif bahkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal demikian tentu sesungguhnya adalah guna merangsang ide-ide peneliti selanjutnya terkait dengan pembelajaran berbasis masalah dalam bidang matematika, sebab salah satu acuan mutu pembelajaran yang diarahkan oleh guru adalah implementasi model pembelajaran yang membuat siswa aktif secara penuh dan bermain pada masalah yang kontekstual berdasarkan masalah yang ada disekitar siswa itu sendiri atau lebih sederhananya adalah masalah yang diadopsi dalam konten kearifan lokal. Penting rasanya bahwa pembelajaran berbasis masalah terus dilestarikan karena memang pembelajaran tersebut sudah banyak sekali dibahasakan oleh para peneliti, penulis, dan bahkan para pemerhati pendidikan bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan efek positif terhadap perkembangan kemampuan siswa, karena hal yang menariknya ada pada konten rutinitas guru ketika pembelajaran tersebut di terapkan dalam kelas.

Kata Kunci: *PBL, Matematika*

*Korespondensi:
email: fitrahoo@yahoo.com

ABSTRACT

Problem based learning is learning which is designed systematically to maximalist the student's process learning mainly in solving problem. Problem based learning always becomes priority for some researchers especially in mathematics. This writing aims to analyze the result of research which has is researched in the last years which is focused on problem based learning and analyzes interesting issues, this is done to minimalist problems which has been researched or not. For example; research variables which are often appeared on mathematics when writers search in Google on problem based learning; achievement, result, motivation, interest, problem solving, communication, intuition, skill and concept understanding, critical thinking, creativity even skill of high thinking. This aims to improve ideas of researchers about problem based learning on mathematics because one of the education quality references which is directed by teachers is implementation of learning method which makes students actively and plays on contextual problems based on problems in student's around or the simple problem is problem adopted in local learning content. It is important that problem based learning is continually applied because this is much discussed by researchers, writers, and even education observers state that problem based learning gives positive effect toward student's skill improvement because the interesting thing is in teacher's activity content when this is applied in the class.

Keywords: PBL, Mathematics

PENDAHULUAN

Pembelajaran kita tahu bersama bahwa sesuatu aktivitas yang akan mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan. Pembelajaran bukan hanya menyalurkan ilmu dari pendidik kepada siswa, melainkan suatu proses kegiatan (Fitrah, 2015). Proses kegiatan itulah salah satunya adalah pemilihan model pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* yang sering disingkat dengan PMB atau PBL.

PBL menjabatani siswa guna mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, meladani peran dari orang dewasa serta menjadi pelajar yang individual (Arends, 2009). Sedangkan Rusman (2010) menjelaskan maksud dari PBL adalah inovasi dalam pembelajaran karena memang kemampuan berpikir siswa betul-betul dituntun melalui proses kerja kelompok secara sistematis. Lebih lanjut Awang & Ramly (2008) menyatakan bahwa PBL menstimulus siswa untuk berpikir kreatif saat proses belajar mengajar. Oleh karena itu, berdasarkan paparan definisi diatas disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang didesain secara sistematis untuk memaksimalkan proses belajar siswa terutama dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran berbasis masalah selalu menjadi prioritas beberapa kalangan peneliti khususnya dibidang pendidikan matematika. Dan tidak bisa dipungkuri juga bahwa bukan hanya diminati dikalangan peneliti dibidang matematika melainkan juga bahwa dibidang lain misalkan fisika, kimia, biologi, dan lain sebagainya.

Hal yang menarik dari model pembelajaran berbasis masalah adalah lebih kepada intrumen yang didesain oleh guru adalah bernuansa masalah dalam kehidupan sehari-hari terutama masalah yang dekat dengan kehidupan siswa itu sendiri. Karena dengan hal

demikian bisa menumbuhkan minat siswa dan kehobyan siswa dalam memaknai masalah yang diaktualisasi dalam lembar kerja siswa dan soal evaluasi. Arends (2008) menjelaskan Esensi pembelajaran berbasis masalah berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Dari hal demikian bahwa disimpulkan secara sederhana bahwa guru sesungguhnya haruslah benar-benar mengasah kemampuan dan keterampilan yang maksimal untuk memenuhi target menyusun masalah yang akan dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut dapat digambarkan pada karakteristik siswa dalam pembelajaran berbasis masalah yaitu siswa secara aktif memecahkan masalah kontekstual. Komponennya antara lain seperti pada grafik dibawah ini.



Salah satu karakteristik guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah kemampuan membangkitkan lingkungan yang santai dan tidak mengancam sambil terus bertindak mengembangkan diskusi dan berpikir kritis (Rusmono, 2012). Terlepas dari karakteristik guru dalam PBL, maka pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik utama menciptakan lingkungan belajar agar siswa berpikir kritis, dan masalah menjadi titik awal pembelajaran (Sahin & Yorek, 2009; Akcay, 2009; Chen, 2013; Abidin, 2014).

Pada pembelajar berbasis masalahpun tingkat ketidakhadiran siswa ternyata mempengaruhi skornya. Pada PBL sebaiknya siswa selalu hadir. Hal ini sejalan dengan pendapat Rusmono (2012) yang mengungkapkan salah satu karakteristik siswa dalam pembelajaran PBL adalah hadir dan aktif dalam semua pertemuan. Hal ini juga didukung oleh paparan dari Warsono dan Hariyanto (2012) tentang salah satu keunggulan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, yakni memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman sekelompok kemudian berdiskusi dengan teman-teman sekelasnya.

Tujuan pada penulisan ini adalah untuk menganalisis secara kritis hasil penelitian dan isu-isu menarik pada pembelajaran berbasis masalah dalam matematika. Oleh sebab itu, guru penting rasanya menganalisis sejauh mana kebermaknaan hasil dari beberapa penelitian terakhir dan terbaru.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pemaparan pendahuluan sebelumnya bahwa dari lima tahun terakhir hasil penelitian dibidang pendidikan matematika menggunakan pembelajaran berbasis masalah, antara lain:

➤ **Pembelajaran berbasis masalah untuk mengukur proses adaptasi siswa dalam belajar matematika**

Proses adaptasi ini adalah salah satu yang menjadi fokus para peneliti maupun para guru dalam pembelajaran matematika didalam kelas, karena memang sebagai langkah awal guru selalu menargetkan bahwa siswa harus memperoleh prestasi yang lebih baik, motivasi belajar yang tinggi, kemandirian belajar yang terbiasa dalam diri siswa dan bahwa aktivitas belajar yang super aktif. Oleh karena itu dibawah ini akan dipaparkan beberapa hasil penelitian yang relevan yang.

Tabel. 1 Kebermanknaan PBL mengukur proses adaptasi siswa

Pembelajaran Berbasis Masalah						
Aktivitas Belajar (Vivin, 2013)	Hasil Belajar (Kartono & Ali, Vivin, 2013; Paloloang, 2014; 2015; dkk., 2016)	Motivasi Belajar (Sri., dkk., 2016; Krisna., dkk., 2013; IGA, Pradnyana., dkk., 2013; Eva. S.R, 2016)	Kemandirian Belajar (Sumarmo & Sugandi, 2010; Budiyanto & Euis, 2014; Tanti., dkk, 2015)	Kreativitas Siswa (Utami, 2013)	Prestasi Belajar (Krisna., dkk., 2013; Pradnyana, 2013)	

Mengacu pada tabel.1 diatas bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu solusi konkrit untuk mengatasi kesenjangan yang dialami oleh guru dalam kelas matematika, sebab jika kesenjangan terus didiamkan maka tentu sesungguhnya mutu pembelajaran matematika kian semakin buruk dan akan selalu kental dalam pola pikir siswa bahwa matematika itu rumit, rumus yang sulit, penyelesaian yang panjang, dan lain sebagainya. Oleh karena itu sangat terbukti bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan efek yang sangat membantu untuk keberhasilan siswa pada pembelajaran matematika berdasarkan beberapa hasil penelitian tentang proses adaptasi siswa atau lebih umumnya adalah budaya belajar siswa yang selama ini diteliti, misalkan: aktivitas, motivasi, hasil, dan kemandirian belajar siswa.

➤ **Pembelajaran berbasis masalah untuk mengukur kemampuan siswa**

Selain proses adaptasi siswa dalam belajar matematika, tentu sesungguhnya adalah ada banyak kebermaknaan dari pembelajaran berbasis masalah ini, misalkan saja adalah kebermaknaan pada sejauh mana PBL digunakan untuk mengukur kemampuan belajar matematika siswa pada tingkat pendidikan.

Pembelajaran berbasis masalah ini memberikan efek positif terhadap kemajuan pengetahuan siswa pada matematika dalam menyelesaikan masalah matematika (Sastrawati, 2011; Husnidar, 2014; Yuniarti., T. dkk, 2014).

Disamping pemaparan tabel 1 yang difokuskan pada proses adaptasi belajar siswa adalah PBL ini digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa. Hal ini perlu penulis bahasakan bahwa output dari pbl sendiri tidak semata-mata pada hasil belajar, prestasi bahkan kemandirian belajar akan tetapi juga pada tingkat kemampuan berpikir siswa. Lebih jelasnya bisa di pahami pada tabel dibawah ini.

Tabel. 2 Kebermaknaan PBL untuk perkembangan kemampuan siswa

Pembelajaran Berbasis Masalah				
pemecahan masalah matematika, seperti Nurma (2014), Klegeris (2011), Gunantara (2014), Shinta., dkk. (2014), Siregar (2015), Asep & Meika (2016). Langkah Penyelesaian Berdasarkan Polya dan Krulik-Rudnick Utami (2013). Sedangkan yang lebih spesifiknya adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika (Hilyatin & Abd, 2016; Citroresmi., dkk, 2016), dan tugas berbasis pengajuan masalah matematika (Setyaningsih., dkk, 2014)	pemahaman konsep matematika, seperti Evi (2013), Rohana (2011), Situmorang (2014), Tomi., dkk. (2014), Eva. S.R., (2016). Eva.T.W, (2016), Laelasari & Ira (2013)	Kemampuan Berpikir tingkat tinggi pada matematika, seperti: Syamsurizal. (2011), Fitrah (2016), Jaelani & Heri (2016)		
Kemampuan Komunikasi Matematis (Sumarmo & Sugandi, 2010; Sri., dkk, 2016) dan kemampuan representasi matematis (Turida, 2014; Taurinda, 2014; Setiyani, dkk., 2016).	Berpikir Kritis (Ismaimuza, 2010; Fachrurazi, 2011; Sumarmo, dkk., 2012b; Yoni, 2014; Tanti., dkk, 2015).	Berpikir Kreatif (Fransiskus, 2011; Hasan, 2012; Sumarmo, dkk., 2012b; Yoni, 2014; Tomi., dkk., 2014; Budiyanto & Euis, 2014; Dewi, dkk., 2016; Citroresmi., dkk, 2016)		

Terlepas dari pembahasan tabel.1 bahwa pembelajaran berbasis masalah benar-benar tidak diragukan lagi oleh semua kalangan yang berkepetingan baik itu adalah peneliti pemula, peneliti senior, guru, pemerhati pendidikan dan bahkan pemerintah untuk dijadikan sebagai model pembelajaran yang mampu melatih siswa secara maksimal baik dalam berpikir guna mencari solusi atas masalah, suasana belajar, dan komunikasi siswa dalam mempelajari matematika.

Sebab telah banyak peneliti memilih pembelajaran berbasis masalah sebagai variabel untuk melihat perkembangan cara berpikir anak, baik itu adalah berpikir kritis, kreatif, pemahaman konsep, pemecahan masalah, bahkan sampai pada keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti penjelasan pada tabel.2. Pembelajaran berbasis masalah meningkatkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi matematika, dan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika (Tarmizia. *et al*, 2010; Fachrurazi, 2011; Husnidar, dkk, 2014).

Ini artinya bahwa pembelajaran berbasis masalah telah terbukti secara nyata bahwa telah memberikan konstibusi dterhadap peningkatan mutu pembelajaran terutama pembelajaran matematika. Hal ini juga karena sesungguhnya bahwa pembelajaran berbasis masalah selalu mendepankan peran guru didalamnya hanya sebagai pembantu bukan guru

adalah segalanya dan sumber utama melainkan siswa adalah langsung berperan aktif dalam menggali dan mencari tahu terhadap masalah yang diberikan.

Masalah yang disusun pada pembelajaran berbasis masalah adalah masalah yang selalu membuat siswa untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir mereka, karena masalah tersebut adalah masalah yang dekat dengan siswa itu sendiri. Dekat dalam artian bahwa masalah yang kontekstual dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

➤ **Pembelajaran berbasis masalah berkolaborasi dengan pendekatan, strategi, penilaian dan pengembangan produk pada pembelajaran matematika**

Cakupan pembelajaran berbasis masalah benar-benar tidak diragukan lagi para peneliti, guru, dan pemerhati pendidikan. Karena dengan hal demikianlah pembelajaran berbasis masalah dilakukan inovasi-inovasi terbaru, salah satunya adalah pengkolaborasi antara pembelajaran berbasis masalah dengan model, pendekatan, strategi pembelajaran lain yang dilihat pada sisi baik dari karakteristik dan kelebihan serta kekurangan di setiap pembelajaran berbasis masalah.

Tabel. 3 Kebermaknaan PBL berkolaborasi dengan pendekatan, strategi bahkan pengembangan produk dalam pembelajaran Matematika

Pembelajaran Berbasis Masalah				
Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan <i>Scientific Approach</i> , Seperti: Yuniarti. dkk. (2014)	Pengembangan Modul, Seperti: Citroresmi., dkk. (2016) T.,	Kalaborasi dengan Inquiry, Seperti: Magdalena, Mulyani, & Elfi (2014), S.R, (2016)	Penerapan Teknik Penilaian Learning Journal (Kartono dan Ali, 2011)	Kalaborasi dengan Group Investigation, Seperti: Laelasari & Ira (2013). Setting Kooperatif Jigsaw (Sumarmo & Sugandi, 2010)
	Berbantuan Pertanyaan Metakognitif, Seperti: Krisna., dkk. (2013)	Strategi Konflik Kognitif, Seperti Ismailmuza D. (2010)		

Pada pembelajaran berbasis masalah tidak semata-mata hanya mengukur proses adaptasi dan atau kemampuan siswa dalam belajar matematika. Seperti pada tabel 3 diatas. Hal ini tentu sesungguhnya adalah cakupan dari model pembelajaran berbasis masalah sangatlah luas. Luas dalam artian bahwa antara pembelajaran yang satu dengan yang lain dipadukan secara logis guna mencapai tujuan inti yang ditargetkan oleh peneliti. Misalkan pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran kooperatif.

Pengkolaborasi dilakukan oleh para peneliti dan guru dalam kelas terhadap pembelajaran berbasis masalah ini sesungguhnya memiliki alasan yang mendasar, misalkan: 1) rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran yang sering digunakan oleh guru dan atau peneliti; 2) kesesuaian antara dua model pembelajaran yang di kolaborasi, misalkan

adalah PBL dengan kooperatif, dan 3) mengisi kekurangan-kekurangan pada pembelajaran lain yang sekiranya adalah bisa di tutupi oleh model pembelajaran berbasis masalah.

Terlepas dari kolaborasi diatas bahwa pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, baikd hal itu adalah lembar kerja siswa, modul, intrumen dan lain sebagainya. Penjelasan tersebut artinya jika dirasionalkan bahwa pembelajaran berbasis masalah tidak hanya semata-mata di impelemntasikan dalam kelas akan tetapi di gunakan untuk mengekspresikan inovasi dan karya dari guru dan atau peneliti.

Dari semua hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa kontribusi dari pembelajaran berbasis masalah sangatlah jelas untuk kemajuan pendidikan matematika di Indonesia itu sendiri, sebab hal-hal diatas adalah pokok dari kemajuan untuk siswa dalam belajar matematika disekolah.

Hasil penelitian Evi (2013) menunjukkan peningkatan aktivitas pembelajaran guru dan siswa. Pemaparan hasil penelitian tersebut dinilai dari angket yang menunjukkan bahwa siswa memiliki tanggapan yang baik terhadap pembelajaran dan menurut jurnal siswa, mereka mengungkapkan pembelajaran dengan pendekatan PBL cukup berkesan. Dari hasil penelitian tersebut bentuk analisis kritis menurut penulis bahwa aktivitas siswa tidak digambarkan secara spesifik dan indikator aktivitas yang diukur ketika pembelajaran berbasis masalah diterapkan dalam kelas terutama materi pecahan itu sendiri, hanya disimpulkan secara umum.

Salah satu contoh yang bisa digambarkan bahwa aktivitas siwa dalam melakukan investigasi dengan teman kelompok yang didesain oleh guru sebelum pembelajaran berlangsung. Karena pada saat menganalisis siswa memiliki kesempatan untuk mengungkapkan pemahaman mereka dengan berpendapat ataupun bertanya baik kepada teman sesama kelompok maupun kepada guru. Senada dengan pendapat Delisle (1997) yang memandang bahwa kedudukan siswa dalam PBL bukan sebagai pengungkap kembali informasi melainkan untuk mendemonstrasikan pemahaman mereka.

Oleh sebab itu, bentuk dari lain yang ingin penulis sampaikan adalah berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah peneliti masih meminim dalam meneliti tentang produk yang berkaitan erat dan mendukung keberhasilan seorang guru dalam pembelajaran matematika disekolah dengan pembelaran berbasis masalah. Misalkan: 1) pengembangan lembar kerja siswa yang bernuansa karakter belajar siswa itu sendiri berdasarkan budaya atau kearifan lokal masing-masing daerah; 2) pengembangan instrumen tes yang dikaloborasikan dengan IT; 3) Item atau Indikator pada kemampuan berpikir siswa seperti kreatif, kritis, pemecahan masalah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi dipilih secara menyeluruh dan tidak difokuskan pada beberapa item atau indikator saja. Hal ini tentu karena penulis menganalisis secara keseluruhan peneliti hanya bermain secara keseluruhan indikator yang ada sehingga hasil penelitian yang dihasilkan adalah meluas dan tidak merinci, dan 3) secara khusus pengembangan fase-fase datau langkah-langkah pada pembelajaran berbasis masalah belum secara sistematis, hanya dikaloborasikan pada beberpara kegiatan inti pada pembelajaran, artinya bahwa hanya penggabungan beberapa fase pembelajaran berbasis masalah dengan pembelajaran lain atau pendekatan serta strategi pembelajaran lain.

Terlepas dari isu-isu yang diangkat diatas bahwa para penulis menyimpulkan beberapa saran dan rekomendasi dari beberapa hasil penelitian secara umum. Hal ini agar peneliti selanjutnya atau guru saat mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah nantinya

*Kajian Perspektif Kebermaknaan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Matematika;
Berdasarkan Review Literatur Beberapa Hasil Penelitian Terbaru*

bisa memperhatikan hal demikian supaya tidak mengalami kembali apa yang dialami oleh peneliti sebelumnya. Ada beberapa hal pokok yang menjadi saran dan atau rekomendasi dari peneliti sebelumnya, antara lain:

1) *Perhatikan waktu,*

Waktu dalam hal ini sudah dijelaskan dalam berbagai sumber baik dari buku referensi atau rujukan maupun hasil penelitian bahwa waktu dalam pembelajaran berbasis masalah adalah satu kelamahan. Herman (2007) kegiatan pembelajaran berbasis masalah bisa menyita waktu cukup. Hal ini maksudnya menurut penulis bahwa saat mendesain kelompok kecil yang berjumlah empat dan atau lima orang guru harus mendesain sejak awal sebelum pembelajaran berlangsung, sebab saat pembagian kelompoklah siswa akan mengatur tempat duduk, berkumpul dan lain sebagai. Ini menandakan bahwa akan menghabiskan waktu yang lebih banyak. Disisi yang lain karakteristik siswa pun kadang-kadang sulit untuk diatur jikalau itu adalah guru yang baru atau para peneliti yang belum secara dekat mengenal siswa itu sendiri.

Terlepas dari pembagian kelompok belajar tersebut, yang menghabiskan waktu ada pada membimbing siswa dalam melakukan investigasi dan diskusi dalam kelompoknya. Disaat itulah guru atau peneliti harus kreatif dalam memperkirakan waktu siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Agar siswa lebih maksimal dalam melakukan analisis, manipulasi dan menyampaikan masalah-masalah lain yang berkaitan dengan masalah yang diangkat oleh guru berdasarkan masalah dalam kehidupan siswa.

Dan terakhir yang ingin penulis sampaikan pada bagian ini adalah saat guru mengarahkan siswa untuk menyediakan dan meminta mewakili kelompok mempresentasikan hasil temuan atau kerja kelompok didepan kelas. Pada bagian ini peneliti atau penulis sebaiknya menunjuk lebih awal ketika guru memantau dan melihat perkembangan hasil kerja kelompok siswa saat diskusi berlangsung.

2) *Pembelajaran berbasis masalah dipergunakan untuk semua materi*

Tidak ada temuan penulis yang mengkhususkan bahwa pembelajaran berbasis masalah hanya diperuntukan untuk beberapa materi saja. Akan tetapi perlu diingat bahwa semua masalah yang didesain haruslah berbasis masalah terutama masalah yang ada dalam kehidupan sehari hari yang dialami oleh siswa itu sendiri. Sangat diperlukan keterampilan dan kemampuan guru yang lebih tinggi.

3) *Pembelajaran berbasis masalah jika mereview kembali karakteristiknya bahwa siswa pada kelas tinggi.*

Kelas tinggi yang penulis maksudkan adalah siswa yang benar-benar memiliki dasar yang matang untuk memahami materi secara keseluruhan. Sebab pembelajaran berbasis masalah bagian mendepankan masalah yang kontekstual.

4) *Media dan alat peraga*

Untuk memudahkan siswa memahami materi pembelajaran matematika saat belajar berlangsung tentu guru saat mengantarkan materi tersebut haruslah memulia dengan masalah yang kontekstual bagi siswa itu sendiri. Hal ini demikian untuk memastikan bahwa siswa memiliki kemampuan awal untuk diukur lebih dalam dan mengetahui sisi kelemahan siswa saat belajar.

Karena mendepankan masalah yang kontekstual, guru sangat perlu media dan alat peraga yang mendukung saat penyampaian pembelajaran. Hal ini untuk menghindari aktivitas guru yang monoton pada saat mengantar materi awal baik itu pada tujuan pembelajaran. Minimal guru harus menggunakan media untuk menekankan pemahaman siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan pada pembahasan bahwa cakupannya sangat sederhana penulis bahasakan, untuk itu perlu sekiranya penulis menarik beberapa simpulan, antara lain:

- 1) Pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang selalu mendepankan masalah yang kontekstual
- 2) Pembelajaran berbasis masalah adalah bisa dikategorikan salah satu elemen untuk meningkatkan mutu pendidikan pada perancangan pembelajaran di semua tingkatan sekolah, walau pada akhirnya sebenarnya pembelajaran berbasis masalah ini lebih kepada siswa yang memiliki sudah memiliki kemampuan dasar atau pada kelas tinggi.
- 3) Pada pembelajaran berbasis masalah hal yang sudah diteliti dan dijadikan peneliti pada variabel penelitannya adalah hasil belajar, motivasi, prestasi, minat, respon, kemampuan berpikir baik kritis, kreatif bahkan sampai pada kemampuan berpikir tingkat tinggi, pemahaman konsep, komunikasi, dan penalaran.
- 4) Hal yang jarang diteliti pada pembelajaran berbasis masalah menurut hasil kajian perspektif penulis adalah berhubungan dengan IT, instrumen tes, dan pada tingkat kemampuan siswa secara rinci belum terarahkan. Hanya saja selama ini adalah peneliti sudah meneliti secara umum semata, dan
- 5) Terakhir yang bisa penulis simpulkan adalah perlu diperhatikan pada beberapa rekomendasi peneliti sebelumnya guna untuk menghindari hal yang sama dan beberapa saran untuk dijadikan pelajaran kuat guna menghindari kendala ketika guru mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah, misalkan saja adalah penggunaan media dan alat peraga pengaturan waktu, pembagian kelompok, dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Adnan, N. H., & Shahrill, M. (2015). Investigating the efficacy of problem-based learning intervention (PBLI) among lower secondary school students. Poster presented at the 7th ICMIE-East Asia Regional Conference on Mathematics Education (EARCOME 7), “*In Pursuit of Quality Mathematics Education for All*”, Cebu City, Philippines, 11-15 May 2015.
- Agustin, Nurul, Vivin. (2013). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model *Problem Based Learning*. *Journal of Elementary Education*. 2 (1). ISSN 2252-9047. Hal: 36-44.
- Akçay, B. (2009). Problem-Based Learning in Science Education. *Journal of Turkish Science Education* Volume 6, Issue 1.
- Angkotasan, Nurma. (2014). Keefektifan Model *Problem-Based Learning* Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 1, ISSN 2089-855X. Hal. 11-19.

*Kajian Perspektif Kebermaknaan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Matematika;
Berdasarkan Review Literatur Beberapa Hasil Penelitian Terbaru*

- Arends, R. I. (2008). *Learning to teach*. New York: Mc Graw-Hill Companies. Inc.
- Arends, R. I. (2009). *Classroom instruction and management*. New York: Mc Graw-Hill Companies. Inc.
- Budiyanto A.M, Rohaeti Eti Euis. (2014). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Siswa Sma Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Volume 19, Nomor 2. p-ISSN 1412-0917, e-ISSN 2443-3616. hlm. 166-172.
- Citroresmi., dkk. (2016). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penyelesaian Masalah Dan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 5 No. 4.
- Chen, H. W. (2013). Applying Problem-Based Learning Model and Creative Design to Conic-Sections Teaching. *International Journal Of Education And Information Technologies*. Issue 3, Volume 7.
- Delisle, R. (1997). *How to Use Problem-Based Learning in the Classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dewi, T.T.N.P. dkk., (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus II Sukawati. *Jurnal Penelitian Pascasarjana UNDIKSHA*. Vol. 6. No. 1.
- Fachrurazi. (2011). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Edisi Khusus*, No. 1. ISSN 1412-565X.
- Fitrah, Muh. (2016). Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan *Conjecture* Peserta Didik Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Materi Segi Empat Di SMP Negeri 1 Dompu. *Tesis*. Tidak di Publikasikan. Magister Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Malang.
- Fitrah, Muh. (2015). Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Aktivitas Peserta Didik dan Prestasi Matematika. *Jurnal Kependidikan LPPM IKIP Mataram*. 14 (2): 179-188.
- Gede, Gunantara. (2014). Penerapan model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan pemecahan Matematika Siswa kelas V. *Jurnal Mimbar Universitas Pendidikan ganesha Jurusan PGSD*. Vol. 2 No.1
- Han, S. H., Shahrill, M., Tan, A., Tengah, K. A., Jaidin, J. H., & Jawawi, R. (2016). Administering problem-based learning (PBL) approach in the teaching of college-level mathematics. *Paper presented at the International Conference on New Horizons in Education, Vienna, Austria*.
- Hamid, Hasan. (2012). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa Program studi Pendidikan Matematika FKIP UNKHAIR. Delta-Pi. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol.1 No. 1. ISSN 2089-855X. Hlm. 52-58.
- Herman. T. (2007). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Educationist*. Vol. I. No.1
- Husnidar, dkk. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktik Matematika*. Vol. 1, No. 1.
- Jaelani & Retnawat, Heri. (2016). The Challenges of Junior High School Mathematic Teachers in Implementing the Problem-Based Learning for Improving the Higher-Order Thinking Skills. *The Online Journal of Counseling and Education*, 5(3). ISSN: 2146-8192. 1-13.

- Ismaimuza D. (2010). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Strategi Konflik Kognitif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Sikap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika UNSRI*, Vol. 4 No.1.
- Jumaisyaroh, Tanti., dkk. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 5 (2). ISSN: 2086-2334. Hlm. 157-169.
- Kartono & Imron Ali. (2011). Penerapan Teknik Penilaian Learning Journal Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Segiempat. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 2 (1). ISSN: 2086-2334
- Khuswatun, Nurul, Evi. (2013). Pendekatan Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bilangan Pecahan. *Antologi PGSD Bumi Siliwangi, Vol. I, Nomor 1*.
- Klegeris, A., Hurren, H. (2011). *Problem Based Learning in a Large Classroom Setting: Methodology, Student Perception and Problem-Solving Skill. Proceedings of Edulearn11 Conference*. Hlm. 2532-2541.
- Krisna Dwi Evi., dkk. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Pertanyaan Metakognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika Volume 2*.
- Laelasari & Ratnasari, Ira. (2013). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Antara Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Model Pembelajaran Group Investigation Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Jalaksana. *Jurnal Euclid, vol.1, No.1*. ISSN 2355-17101.
- Magdalena, O., Mulyani, S. & Elfi, S. (2014). Pengaruh Pembelajaran Model *Problem Based Learning* dan *Inquiry* terhadap Prestasi Belajar Siswa ditinjau dari Kreativitas Verbal pada Materi Hukum Dasar Kimia Kelas X SMAN 1 Boyolali Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 3 No. 4.
- Mahardiyanti, Taurinda. (2014). Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas V Sdn Bader 01tahun Pelajaran 2014/2015. *NUGROHO - Jurnal Ilmiah Pendidikan*. Volume 02, Number 02, ISSN : 2354-5968 Hal: 142-149.
- Nurbaiti, Ismaya, Sri., dkk. (2016). Pengaruh Pendekatan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*. Vol. 1, No. 1. Hal. 1001-1010.
- Parnayathi, Sri, IGA. (2015). Implementasi Pendekatan Salingtemas Dalam Model *Problem Based Learning* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Dan Literasi Sains-Teknologi Pada Siswa Kelas Ixc Smp Negeri 3 Banjarangkan Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Ilmiah Pendidikan (JIP) PGRI Klungkung*. Vol. 1, No. 1. ISSN: 2477-3263. Hlm. 65-78.
- Paloloang, Muhammad Fachri Baharudin. (2014). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran di Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. Vol.2 No.1.
- Pradnyana, P. B., Marhaeni, A.A.I.N., and Candiasa, I. M. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas IV SD. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar*. Volume 3 Tahun 2013.
- Rini, Setya, Eva. (2016). Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Negeri 1 Palu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dan

*Kajian Perspektif Kebermaknaan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Matematika;
Berdasarkan Review Literatur Beberapa Hasil Penelitian Terbaru*

- Model Pembelajaran Inkuiri. *e-Jurnal Mitra Sains, Volume 4 Nomor 2. ISSN: 2302-2027. Hlm 20-29*
- Rohana. (2011). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG . *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan "Pendidikan di Era Globalisasi dalam Menghadapi Tantangan Masa Depan". Universitas PGRI Palembang. ISBN 978-602-95793-1-4*
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sahin, M & Yorek, N. (2009). A Comparison of Problem-Based Learning and Traditional Lecture Students' Expectations and Course Grades in an Introductory Physics Classroom. *Scientific Research and Essay Vol.4(8)*.
- Sam Nisak Hilyatin & Qohar Abd. (2016). Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah - Langkah Polya untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 6 (2). ISSN: 2086-2334. Hlm. 156-163.
- Santoso, Iman, Gatot, Fransiskus. (2011). Mengasah Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Pembelajaran Matematika dengan Berbasis Masalah (Suatu Kajian Teoritis). *Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "Matematika dan Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran" pada tanggal 3 Desember 2011 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. ISBN : 978 – 979 – 16353 – 6 – 3*.
- Sari, Shinta., dkk. (2014). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Matematika, Part 1. Vol. 3 No. 2: Hal. 54-59*.
- Sastrawati, E. Rusdi, R. & Syamsurizal. (2011). Problem-Based Learning, Strategi Metakognisi, dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa. *Tekno-Pedagogi Vol. 1 No. 2*.
- Suyono dan Hariyanto. (2011). *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Surabaya: Remaja Rosda Karya.
- Setiyani., dkk. (2016). Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa Tingkat1 Pada Perkuliahan Statistika Dasar Di FKIP Unswagati Cirebon. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM) dengan tema "Strategi Mengembangkan Kualitas Pembelajaran Matematika Berbasis Resit" Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon. ISBN 978-602-71252-1-6*.
- Setyaningsih, D, T., dkk. (2014). Identifikasi Tahap Berpikir Kritis Siswa Menggunakan PBL dalam Tugas Pengajuan Masalah Matematika. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. Volume 5 Nomor 2. ISSN: 2086-2334. Hlm. 180-187.
- Siregar, Fauziah, Nur. (2015). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Logaritma. Vol. III. No. 02. Hal. 116-128*.
- Situmorang, Adi Suarman. (2014). Desain Model Pembelajaran Based Learning Dalam Peningkatan Kemampuan Konsep Mahasiswa Semester Tiga Jurusan Pendidikan Matematika FKIP-UHN Medan. *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP-UHN. Vol: 1(1). hlm: 1-9*.

- Sujana, Asep & Meika, Ika. (2016). Penerapan Model Pembelajaran PBL Untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM) dengan tema "Strategi Mengembangkan Kualitas Pembelajaran Matematika Berbasis Resit" Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon*. ISBN 978-602-71252-1-6.
- Sumarmo, U, Hidayat, W., Zulkarnaen, R, Hamidah, Sariningsih, R. (2012b). Laporan Penelitian Mengembangkan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, Dan Kreatif Matematis Siswa SMA melalui Pembelajaran Berbasis Masalah dan Strategi Think-Talk-Write. STKIP Siliwangi Bandung. Makalah dimuat dalam *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 17, No.1. Hlm. 17-33.
- Sumarmo, U, Hidayat dan Sugandi, A.S. (2010). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemampuan komunikasi Matematis Serta Kemandirian Belajar Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. 27 November 2010: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Sunaryo, Yoni. (2014). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik Siswa Sma Di Kota Tasikmalaya. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*. Vol. 1 No. 2. Hlm. 41-51.
- Tarmizia, A. R., Tarmizi, A., Lojinina, I. N., & Mokhtara, Z. M. (2010). Problem-Based Learning: Engaging Students in Acquisition of Mathematical Competency. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2. 4683–4688.
- Utami Rini. (2013). Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Langkah Penyelesaian Berdasarkan Polya dan Krulik-Rudnick Ditinjau Dari Kreativitas Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1(1): 81-96.
- Utomo, Tomi., dkk. (2014). The Effect of Problem-Based Learning Model to The Understanding of Concepts and Students Ability Think Creatively (at Odd Semester of VIII Grade Students of SMPN 1 Sumbermalang Situbondo in Academic Year 2012/2013. *Jurnal Edukasi Unej*, 1 (1): 5-9.
- Wahyuni, Tri, Eva (2016) Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMK. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (SNMPM) dengan tema "Strategi Mengembangkan Kualitas Pembelajaran Matematika Berbasis Resit" Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon*. ISBN 978-602-71252-1-6.
- Yuniarti. T., dkk. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) Dengan Pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) Pada Materi Segitiga Kelas Vii SMP Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol.2, No.9.