



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Menggunakan Model Pbl Berbasis E-Learning Ditinjau Dari Self Confidence

Diah Ayu Fitri Favorina^{a,*}, Masrukan^b, Isnarto^{a,b}

^a Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

^b Dosen Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

* Alamat Surel: diahayu.fitrifavorina@students.unnes.ac.id

Abstrak

Salah satu hal yang penting dalam suatu proses pembelajaran adalah dengan adanya suatu kemampuan pemecahan masalah. Akan tetapi kemampuan pemecahan masalah di dunia nyata siswa sangatlah masih rendah, dikarenakan beberapa faktor salah satunya yaitu dengan adanya kurangnya minat belajar siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu juga karena siswa hanya tertuju pada hasil dari penyelesaian soal tersebut tanpa memperhatikan tentang konsep yang seharusnya siswa lalui. Serta hal ini juga dapat disebabkan oleh dominannya siswa dari berbagai aktivitas yang ada. Dan dari bermacam – macam model pembelajaran yang ada terdapat model pembelajaran yang dapat memicu guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Model pembelajaran yang kiranya mampu untuk hal tersebut adalah dengan menggunakannya model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Selain itu untuk mengurangi akan hal siswa yang terfokus pada guru dalam proses pembelajaran dapat menggunakan model secara e-learning. E-learning yang dapat diterapkan adalah dengan menggunakan zoom dan google meet. Dengan hal tersebut dapat menjadikan rasa percaya diri (self confidence) siswa lebih meningkat.

Kata kunci:

Kemampuan Pemecahan Masalah, PBL, *self confidence*, *e-learning*

© 2020 Dipublikasikan oleh Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu usaha secara sadar dan berencana untuk menjadikan suasana belajar dan untuk menjadikan proses pembelajaran agar siswa secara aktif menumbuhkan potensi dirinya dalam memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ketrampilan yang diperlakukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam dunia pendidikan formal, matematika merupakan mata pelajaran yang menjadi salah satu syarat kelulusan dalam ujian nasional. Banyak siswa yang beranggapan mengenai matematika menjadi mata pelajaran yang membingungkan dan menjenuhkan. Oleh karena itu, sebagai pendidik harus menciptakan konsep mengajar yang menyenangkan dan pendidik sebaiknya mengajarkan materi pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan masalah matematis, sehingga pada saat proses pembelajaran akan terjadi pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Dalam suatu proses pembelajaran guru merupakan salah satu penentu dalam keberhasilan siswa di sekolah. Begitu pentingnya matematika menjadikan pembelajaran matematika diajarkan disetiap jenjang pendidikan. Begitu besarnya peran matematika menuntut siswa agar dapat menguasai pelajaran matematika, karena belajar matematika siswa dapat menggunakannya sebagai sarana dalam pemecahan masalah siswa sehari-hari. Menurut Zulkarnaen (2012:2)

To cite this article:

Diah Ayu Fitri Favorina, Masrukan & Isnarto (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Menggunakan Model PBL Berbasis E-learning. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*

menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu hal yang penting dimiliki siswa. Dan menurut (Sugiarti:2014) mengemukakan bahwa dalam suatu proses pembelajaran matematika di sekolah harusnya dapat mempersiapkan siswa agar memiliki kemampuan – kemampuan yaitu kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis. Dan pada kenyataannya dalam TIMSS pada tahun 2011 menyatakan bahwa penguasaan siswa pada kelas delapan berada di posisi 38 dari 42 negara. Dan sedangkan dalam PISA pada tahun 2012 menyatakan penguasaan siswa pada kelas delapan berada di posisi 64 dari 65 negara peserta.

Berdasarkan (Komalasari:2015) menyatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses kemampuan pemecahan masalah adalah dengan menggunakan model Problem Based Learning. Problem Based Learning (PBL) merupakan proses pembelajaran yang mengaitkan siswa dalam memecahkan suatu masalah dengan suatu konsep. Dan cara ini dengan mengumpulkan dan menyatukan suatu informasi dan kemudian dipresentasikan mengenai hasilnya. Menurut Arends dalam Suprihatiningrum (2013) mengemukakan bahwa PBL merupakan suatu proses pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan dengan pengetahuan yang mereka punyai, kemudian dikembangkan sehingga dapat memberi suatu sifat mandiri dan rasa lebih percaya diri.

Dimana awal dalam proses pembelajaran ini dengan adanya siswa diberikan suatu masalah kemudian siswa mencari suatu pemecahan sendiri dengan menggali berbagai informasi yang ada. Selain dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran perlu adanya hal yang mendukung dalam proses pembelajaran tersebut dengan adanya media pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan adalah e-learning. Dengan adanya e-learning dapat membuat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam suatu proses pembelajaran dan e-learning yang digunakan adalah Google Meet dan Zoom

2. Pembahasan

2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu hal yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan dapat menghubungkan hal tersebut kedalam kehidupan sehari-hari (Gunantara,2014). Menurut Widjajanti (2009) menyatakan bahwa suatu soal dikatakan masalah jika soal yang dihadapi adalah soal yang menantang dan dalam pengerjaannya pun dilakukan secara rutin. Pemecahan masalah merupakan suatu proses yang penting dalam suatu proses pembelajaran sehingga membutuhkan suatu persiapan, keaktifan dan dengan suatu aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (Hadi dan Radiyatul : 2014)

Hal tersebut didukung oleh Branca (Hadi dan Radiyatul, 2014) yang berpendapat bahwa pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu:

- a) Tujuan umum dalam proses pembelajaran adalah dengan dapatnya siswa dengan mempunyai kemampuan menyelesaikan suatu masalah
- b) Penyelesaian masalah pun dengan berbagai metode yaitu dengan prosedur, strategi dalam kurikulum matematika.

- c) Kemampuan dasar dalam proses pembelajaran matematika adalah penyelesaian masalah

Aljaberi (2015), menyatakan bahwa : “Mathematical problem solving values are very important in the results of the learning process by seeing that there is a good and correct approach in general with the existence of mathematics which is impossible without thinking, and there is no thinking without problems”. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah mempunyai peran yang penting dalam mencapai tujuan akhir proses pembelajaran. Dan pemecahan masalah dilihat baik dalam hal untuk menunjang pola berfikir siswa karena secara umum tidak ada matematika jika tidak menggunakan cara berfikir dan tanpa adanya masalah.

Menurut Polya (dalam Utomo : 2012) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah ada 4 macam yaitu :

- a) Memberitahu masalah yang ada
- b) Memilih metode yang sesuai
- c) Menyelesaikan masalah
- d) Melihat kembali hasil yang telah dilakukan

2.2 Model Pembelajaran Problem Based Learning

Menurut Tan (Rusman,2013) PBL merupakan suatu proses pembelajaran yang dibentuk secara berkelompok sehingga dapat membuat siswa lebih mengasah dalam mengembangkan kemampuannya untuk berfikir mengenai suatu masalah.

Tujuan suatu pembelajaran dengan masalah untuk membantu siswa dalam menumbuhkan suatu kemampuan berfikir dalam memecahkan suatu masalah (Heriawan dan Senjay : 2012). Dan dalam proses pembelajaran dengan masalah ini proses pembelajarannya tidak terfokus pada guru, akan tetapi siswa dimint ssecara aktif untuk berfikir dalam memecahkan suatu masalah yang telah diberikan. Dengan bermodalkan informasi-informasi yang ada sehingga siswa dapat memecahkan masalah tersebut.

Menurut Ibrahim dan Nur (Rusman,2012) menyatakan pembelajaran dengan masalah dapat digunakan untuk membuat siswa berfikir lebih tinggi dan dengan melihat keadaan dunia nyata. Dan pembelajaran dengan masalah merupakan suatu proses pembelajaran yang dihadapkan dengan masalah-masalah yang ada oleh guru kemudian siswa memecahkan masalah secara berkelompok dengan menggali informasi- indormasi yang ada bersama dengan anggota kelompok masing-masing.

Menurut Ibrahim dalam Suprihatiningrum (2013) menyatakan bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran dengan model PBL adalah sebagai berikut:

- a. Fase 1 (Orientasi siswa kepada masalah). Mendeskripsikan tujuan dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang ada.
- b. Fase 2 (Mengorganisasikan siswa kepada masalah). Dalam langkah ini dapat membantu siswa dalam mendefinisikan tugas dengan adanya masalah yang telah diberikan.
- c. Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok). Membuat siswa untuk mengumpulkan informasi yang ada sehingga dapat mempunyai suatu keterangan dalam memecahkan suatu masalah.

- d. Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya).Membantu siswa dalam mempersiapkan hasil karya pemecahan masalah yang telah dibuat.
- e. Fase 5 (Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah). Dapat mengevaluasi kembali hasil yang telah dibuat dan dapat mempresentasikan hasil karyanya.

2.3 Self Confidence

Self confidence dapat menjadi salah satu cara untuk menjadikan suatu keberhasilan siswa dalam belajar dan menyelesaikan tugas dengan baik. Sehingga siswa dapat menyelesaikan tugas dengan suatu kemampuan kepercayaan diri yang lebih tinggi sesuai dengan kemampuan yang telah dipunyai.

Sehingga dapat berdaampak yang positif untuk siswa agar menjadi yakin dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Dan berdasarkan Suhendri (Maryanti:2013) self confidence merupakan suatu sikap yang positif dengan membuat siswa memperbaiki diri sehingga akan merasa lebih nyaman untuk melaksanakan tugas untuk mencapai tujuan yang telah terkonsep dari awal. Dalam hal ini penulis berfikir bahwa untuk mengatasi kesulitan kemampuan berfikir dengan self confidence. Self confidence sendiri mempunyai banyak kelebihan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Menurut (Hendiana, H. Rohaeti, E dan Sumarmo : 2014) menyatakan bahwa self confidence terdapat empat indikator yaitu a) Percaya akan kemampuan diri sendiri; b) Dalam mengambil suatu keputusan bersikap secara mandiri; c) Mempunyai cara yang positif; d) Dapat mengutarakan pendapat saat berdiskusi; e) Berani mendapat suatu tantangan

2.4 E-Learning

Menurut Yaniawati (2010) menyatakan bahwa e-learning terdiri dari dua bagian yaitu “e” adalah suatu singkatan yang terdiri dari “electronic” dan “learning” yang mempunyai arti bahwa suatu pembelajaran. Dan e-learning mempunyai arti pembelajaran dan pembelajarannya pun dengan menggunakan media atau suatu perangkat electronic.

Dalam proses melakukannya, e-learning dapat menggunakan audio, video, seperangkat komputer atau perpaduan dari ketiganya. E-learning merupakan suatu pembelajaran yang menggunakan internet sehingga dapat menumbuhkembangkan dalam pembelajaran. Dan dengan e-learning dalam proses pembelajaran pun bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja. Menurut Siahaan (Yaniawati : 2010) menyatakan bahwa ada tiga fungsi e-learning dalam proses pembelajaran yaitu sebagai penambahan, menjadi suatu pelengkap dan menjadi sebuah pengganti.

3. Simpulan

Berdasarkan proses pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan berbasis e-learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan self confidence. Dan hal semacam itu didukung dengan adanya aktivitas guru dan aktivitas siswa yang baik dan positif yang ditujukan siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbasis e-learning.

Daftar Pustaka

- Aljaberi, Nahil N. 2015. *University Students' Learning Styles and Their Ability to Solve Mathematical Problem*. Volume 6 Nomer 4, ISSN: 2219 – 6021
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Depdiknas.
- Gunantara Gd, Md Suarjana dan Pt. Nanci Riastini. 2014. "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V". *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Volume 2 Nomer 1 Tahun 2014*
- Hadi, S & Radiyatul (2014). *Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Heriawan, D. dan Senjay, (2012). *Metodologi Pembelajaran*. Banten : Lembaga Pembinaan dan Pengembangan Profesi Guru (LP3G).
- Hendiana, H. Rohaeti, E. dan Sumarmo, U. 2014. *HARD SKILLS Dan SOFT SKILLS*. Bandung: Refika Aditama.
- Komalasari, (2011). *Pembelajaran Kontektual*. Bandung : Refika Aditama.
- Martyanti, A. 2013. "Membangun Self-Confidence Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Problem Solving." prosiding.
- Rusman. (2013). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: RajaGrafindo.
- Rusman. (2012). *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Saidah, N., Parmin, dan N.R. Dewi. 2014. *Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Problem Based Learning Melalui Lesson Study Tema Ekosistem dan Pelestarian Lingkungan*. *UNNES Science Education Jurnal*, 3(2) : 549-556.
- Sugiarti, S. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika*. Skripsi pada Prodi Pendidikan Matematika STKIP – Garut : Tidak diterbitkan
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-RuzzMedia
- Utomo, Dwi Priyo. *Pembelajaran Lingkaran Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Versi polya Pada Kelas VIII di SMP PGRI 01 DAU*. *Widya Warta No 1*. ISSN 0854-1982. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Widjanti, D.B. (2009). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. UNY

Yaniawati, P. (2010). *E-learning: Alternatif Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: Arfino Raya.

Zulkarnaen, R. (2012). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan *Open Ended* dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Coop-Coop. Tesis Pada Jurusan Pendidikan Matematika UPI-Bandung : Tidak diterbitkan.