

Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Percaya Diri pada Model *Project Based Learning* dengan Asesmen Kinerja

Aang Yudho Prastowo¹, St. Budi Waluya²

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar¹

Universitas Negeri Semarang, Indonesia²

Email: aang_yudho@yahoo.co.id*, s.b.waluya@mail.unnes.ac.id².

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kualitas pembelajaran yang dilakukan dengan model *project based learning* dengan asesmen kinerja serta mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa yang ditinjau dari percaya diri siswa kelas 5 SD. Jenis penelitian yang digunakan adalah *mixed methods*, desain *concurrent embedded*. Analisis Kualitas pembelajaran yaitu validasi perangkat, keterlaksanaan pembelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran, uji ketuntasan belajar memakai uji proporsi, uji banding dengan uji beda rata-rata dan uji beda proporsi. Analisis data kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu *model pembelajaran Project Based Learning* (PjBL)

dengan asesmen kinerja berkualitas dibuktikan dengan validasi perangkat pembelajaran yang meliputi Silabus, RPP, LKS, Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa (TKPM), dan asesmen kinerja yang dinyatakan valid menurut para ahli dengan klasifikasi baik. TKPM telah memenuhi validitas isi, reliabilitas, taraf kesukaran, daya pembeda yang signifikan. Implementasi keterlaksanaan pembelajaran di dinyatakan baik. Respon positif siswa tergolong tinggi. Rata-rata ketuntasan kemampuan pemecahan masalah siswa telah mencapai ketuntasan klasikal 75%. Kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Proporsi kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Siswa dengan kepercayaan diri tinggi mampu mencapai ke empat indikator pemecahan masalah dengan benar dan lengkap. Siswa dengan kepercayaan diri sedang mampu mencapai ketiga indikator pemecahan masalah, namun kurang dalam merefleksikan proses pemecahan masalah. Siswa dengan kepercayaan diri rendah hanya mampu mencapai dua indikator kemampuan pemecahan masalah.

Tersedia Online di

http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual

Sejarah Artikel

Diterima pada : 27-07-2019

Disetujui pada : 29-07-2019

Dipublikasikan pada : 31-07-2019

Kata Kunci:

Pemecahan Masalah, Sikap Percaya Diri, *Project Based Learning*, Asesmen Kinerja.

DOI:

http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v3i3.133

PENDAHULUAN

Kompetensi pembelajaran dalam mata pelajaran matematika sekolah dasar tidak terlepas dari pemecahan masalah. Konsep matematika yang digunakan untuk memahami, menggunakan teknik penalaran dan memecahkan masalah yaitu memahami masalah yang dihadapi, merancang model matematika yang digunakan, menyelesaikan serta mengkomunikasikan gagasan perlu dimiliki oleh siswa (BSNP 2006:346). Kemampuan pemecahan masalah juga tertuang dalam standar proses yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) pada tahun 2000 menyatakan bahwa siswa diharuskan mempunyai kemampuan yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika (*problem solving*). Matematika mempunyai peran penting dalam memecahkan masalah di berbagai bidang. Salah

satu bidang dalam ilmu matematika adalah geometri. Bubango (1993:148) menyebutkan bahwa pembelajaran geometri memiliki tujuan yaitu agar siswa mampu memperoleh kemampuan rasa percaya diri dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kemampuan matematika, yang menjadikan pemecah masalah matematika yang baik, serta dapat berkomunikasi secara logika matematik, dan dapat melakukan penalar secara matematika.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal geometri yang menguji kemampuan memecahkan masalah rendah. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika. Terbukti dengan adanya data yang berasal dari data riset *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011 prestasi yang dikaji melalui bidang matematika Indonesia menempati posisi 38 dari 45 negara yang disurvei dengan skor 386. Hal yang sama juga diungkapkan data dari tim evaluasi *Programme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2015 anak Indonesia mampu memperoleh peringkat 62 dari 70 negara yang disurvei. Rata-rata skor matematika anak Indonesia adalah 386.

Kemampuan pemecahan masalah tidak bisa dilepaskan dari faktor afektif siswa, yang salah satu aspeknya adalah percaya diri. Percaya diri adalah salah satu bagian penting sebagai sumber kekuatan yang dapat mengaktualisasikan diri seseorang secara optimal. Percaya diri adalah sikap positif yang ada pada diri sendiri terhadap konsep diri, dan mengacu pada kemampuan untuk mengatasi situasi tanpa bersandar pada orang lain serta memiliki evaluasi diri yang positif (Singh & Kaur, 2008). Percaya diri yang dimiliki siswa akan memperkuat motivasi dalam diri untuk mencapai keberhasilan, karena dengan tingkat kepercayaan diri yang tinggi akan kemampuan diri sendiri, maka akan semakin kuat dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Kemauan yang dimiliki untuk mencapai apa yang menjadi target juga akan lebih kuat. Siswa akan memiliki komitmen yang kuat untuk melakukan suatu pekerjaan dengan optimal, supaya penyelesaian masalahnya berjalan dengan optimal. siswa yang meningkat kepercayaan dirinya akan meningkatkan keberhasilan dalam belajar dalam memecahkan masalah yang dihadapi (Mayer, 2001).

Hasil kegiatan observasi yang telah dilakukan di SDIT Qurrota A'yun Kecamatan Ponorogo, Kabupaten Ponorogo. Diperoleh informasi bahwa ketika siswa diberikan masalah yang berkaitan dengan soal-soal memecahkan masalah matematika, dalam prosesnya akan mengalami kesulitan. Masalah matematika yang diberikan kepada siswa membuatnya menyerah, bingung dalam memahami soal yang diberikan serta bagaimana cara menentukan solusi memecahkan masalah matematika. Selain itu juga terlihat sikap dalam bersosialisasi siswa masih kurang peka. Pada proses pembelajaran matematika masih ditemukan siswa yang suka melakukan suatu pekerjaan secara sendiri, merasa tidak mampu, rendah diri, serta cenderung menutup diri, kurang memiliki kepercayaan diri, tidak mau berbagi ilmu yang dimiliki, dan tidak membantu temannya yang sedang dalam kesulitan untuk mengerjakan tugas.

Kualitas dalam pembelajaran penting diperhatikan untuk membiasakan siswa percaya diri dan memecahkan masalah. Guna untuk meningkatkan daya kualitas suatu pembelajaran bisa melalui model pembelajaran. Model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah dan sikap percaya diri salah satunya adalah model *Project Based Learning* (PjBL). Model PjBL mempunyai Keuntungan yaitu: (1) Motivasi belajar siswa meningkat, (2) kemampuan pemecahan masalah meningkat. (3) Kolaborasi meningkat, dan (4) siswa secara penuh mampu mengelola dan menpertanggungjawabkan tugas yang diberikan Titu (2015). Selain dalam mengukur kemampuan memecahkan masalah tidak hanya dilihat dari hasil belajar saja, tetapi yang lebih utama adalah kemampuan berproses siswa untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu, suatu metode atau teknik penilaian harus mampu menilai sejauh mana siswa melakukan sebuah proses. Langkah yang bisa digunakan dalam menilai kemampuan pemecahan masalah adalah melalui asesmen (Lidinillah, 2008).

Guru mampu mengambil pertimbangan dalam merumuskan langkah apa saja yang harus dilakukan dalam memperbaiki serta meningkatkan pembelajaran melalui asesmen. Marhaeni (2007) menyatakan bahwa salah satu asesmen yang dituntut dalam kurikulum adalah asesmen berbasis kompetensi. Berbagai macam Jenis asesmen berbasis kompetensi diantaranya asesmen portofolio, asesmen kinerja, asesmen esai, asesmen proyek, dan asesmen evaluasi diri. Asesmen berbasis kompetensi mempunyai banyak jenis, dari yang telah disebutkan, salah satu jenis asesmen yang cukup komprehensif dan relevan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model PjBL adalah asesmen kinerja. Masrukan (2014:32) menyatakan asesmen berbasis kinerja adalah salah satu bentuk asesmen otentik dimana siswa diminta mendemonstrasikan serta mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki ke dalam berbagai konten sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Hasil paparan di atas, memiliki tujuan penelitian yaitu (1) Menghasilkan deskripsi mengenai kualitas pembelajaran matematika menggunakan model PjBL dengan asesmen kinerja pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari percaya diri siswa, (2) Menghasilkan deskripsi mengenai analisis kemampuan pemecahan ditinjau dari percaya diri siswa, (3) menghasilkan deskripsi percaya diri siswa yang mengenali potensi diri, lingkungan sehingga mempunyai rasa optimis terhadap kemampuan diri sendiri.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode campuran/kombinasi (*mixed method*). Kombinasi desain yang digunakan adalah tipe *concurrent embedded*. *Concurrent embedded* bisa diartikan sebagai metode penelitian dimana menggabungkan dua metode yaitu metode penelitian kualitatif dan metode penelitian kuantitatif dengan cara mencampur kedua metode secara tidak berimbang (Sugiyono 2015:537). Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji kualitas pembelajaran model PjBL dengan asesmen kinerja terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa. Penelitian kualitatif bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari percaya diri siswa.

Penelitian dilaksanakan di SDIT Qurrota A'yun Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur di kelas V pada materi kubus dan balok. Pada tahap kuantitatif sampel penelitian ditentukan dengan metode *simple random* dengan memilih kelas secara acak. Kelas V Usman terpilih untuk menjadi kelas eksperimen dan kelas kelas V Aziz sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan *treatment* model pembelajaran PjBL dengan asesmen kinerja dan kelas kontrol diberikan *treatment* eskpositori. Pada tahap kualitatif subjek penelitian dipilih dengan metode *purposive sampling*. Dipilih enam subjek penelitian dari kelas eksperimen untuk dianalisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tingkat percaya diri siswa. Enam subjek penelitian yang dipilih terdiri dari dua subjek dari masing-masing kelompok siswa yang mempunyai tingkat percaya diri tinggi, sedang sampai dengan rendah.

Data kuantitatif dikumpulkan dengan memberikan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM). TKM terdiri atas TKPM awal dan TKPM setelah pembelajaran. TKPM awal dilakukan untuk mendapatkan data awal siswa dalam memecahkan masalah. Pemberian TKPM akhir dilakukan untuk mendapatkan data akhir siswa dalam memecahkan masalah setelah diberikan *treatment* model PjBL dengan asesmen kinerja. data yang diperoleh dari TKPM akhir selanjutnya digunakan untuk uji ketuntasan dan uji banding pembelajaran PjBL dengan asesmen kinerja.

Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan pemberian angket percaya diri siswa untuk memperoleh data awal percaya diri siswa, kemudian berdasarkan hasil angket dilakukan pengelompokan menjadi kelompok percaya diri tinggi, kelompok percaya diri sedang dan kelompok percaya diri rendah. Selama proses pembelajaran masing-masing kelompok dilakukan pengamatan. Selain itu data juga diperoleh melalui

wawancara dengan subjek penelitian setelah melakukan pemecahan masalah. teknik wawancara digunakan wawancara semi terstruktur. Wawancara dilakukan dengan berpedoman pada hasil tes pemecahan masalah subjek penelitian.

Uji efektivitas pembelajaran PjBL dengan asesmen kinerja dilakukan dengan dua langkah, yaitu (1) uji ketuntasan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan uji proporsi, uji ini dilakukan untuk mengetahui proporsi siswa kelas eksperimen yang tuntas KKM (>75%). (2) uji proporsi dan uji beda rata-rata digunakan untuk menguji banding, apakah berbeda rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran dengan model PjBL dengan asesmen kinerja dan siswa pada pembelajaran ekspositori, serta manakah yang lebih baik antara rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran model PjBL dengan asesmen kinerja dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran ekspositori.

Analisis kemampuan pemecahan masalah dilakukan dengan analisis data kualitatif menurut Miles dan Hubberman dimana analisis dapat terdiri dari mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data serta menarik hasil simpulan.

HASIL dan PEMBAHASAN

1. Kualitas pembelajaran dengan model PjBL dengan asesmen kinerja

Kualitas pembelajaran merupakan suatu keberhasilan yang dicapai dalam kegiatan yang dilakukan dan luaran yang dihasilkan (Uno, 2011:153). Kualitas pembelajaran yang diukur dalam penelitian ini didasarkan pada Danielson (2013) yang telah dimodifikasi yaitu (1) *planning and preparation* (perencanaan dan persiapan), (2) *classroom enviroment and instruction* (lingkungan kelas dan petunjuk), dan (3) *professional responsibility* (tanggung jawab profesional).

Pengukuran kualitas pembelajaran pada tahap persiapan dilakukan dengan uji kevalidan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran divalidasi oleh tiga validator. Dua validator adalah akademisi yang memiliki bidang matematika dan satu validator dari praktisi yaitu guru sekolah dasar. Perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila hasil rata-rata dari ketiga validator memenuhi kriteria baik. Hasil validasi perangkat pembelajaran disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Validasi perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran	Rata-rata skor	kategori
Silabus	3,94	baik
RPP	4,03	baik
LKS	4,22	Sangat baik
Asesmen kinerja	4,13	baik
TKPM	4,23	Sangat baik

Tabel 1 menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang disusun dinyatakan memenuhi kriteria Valid. Nieveen (1999) menjelaskan aspek dari validitas bisa diketahui dari: (1) kurikulum pembelajaran atau model pembelajaran yang digunakan berdasar pada kemutahiran pengetahuan, (2) apakah masing-masing komponen perangkat pembelajaran saling terkait satu dengan yang lain secara konsisten. Aspek kepraktisan bisa dipandang dari segi penggunaanya, (3) apakah ahli dan praktisi mempunyai pendapat bahwa apa yang dikembangkan mampu digunakan didalam kondisi yang normal, dan (4) apakah suatu kenyataan dapat ditunjukkan dari apa yang dikembangkan tersebut mampu diterapkan oleh guru dan siswa.

Pada Tahap pelaksanaan dilakukan melalui proses pembelajaran didalam kelas. Pengukuran keterlaksanaan pembelajaran dapat diukur dengan cara mengamati pencapaian guru dalam mengelola pembelajaran tepat dilakukan seperti rencana yang

telah disusun. Hasil dari proses pengamatan keterlaksanaan pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran

pertemuan	Rata-rata hasil pengamatan	kategori
Pertemuan 1	80,43	Sangat baik
Pertemuan 2	82,61	Sangat baik
Pertemuan 3	83,48	Sangat baik

Tabel 2 menunjukkan dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ketiga keterlaksanaan pembelajaran dalam kategori baik. Sejalan dengan penelitian Rochmad (2012) menyatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran mampu dikatakan “baik” jika melihat komponen-komponen model pembelajaran dapat dilaksanakan oleh guru di dalam pembelajaran kelas.

Tahap tanggung jawab profesional dilakukan melalui evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran yaitu penilaian untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini pengukuran kualitas pembelajaran pada tahap evaluasi diperoleh dari respon siswa terhadap pembelajaran dan hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM).

1) Respon siswa terhadap pembelajaran.

Respon siswa terhadap pembelajaran diketahui dengan cara memberikan angket kepada 29 siswa yang telah melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model PjBL dengan asesmen kinerja pada kemampuan pemecahan masalah. Angket yang diberikan berupa kuesioner yang dianalisis berdasarkan banyaknya siswa yang merespon positif dan merespon negatif untuk setiap pertanyaan. Hasil dari respon siswa yang telah mengikuti proses pembelajaran menggunakan model PjBL melalui asesmen kinerja menunjukkan 93% siswa memberikan respon positif. Hasil ini sesuai penelitian hastuti (2014) dimana respon siswa dalam proses pembelajaran dapat dikategorikan positif ketika jumlah rata-rata persentase siswa memperoleh nilai lebih dari 80%.

2) Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa

Tes kemampuan pemecahan masalah diberikan setelah dilakukannya kegiatan pembelajaran. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Tes kemampuan pemecahan masalah matematika

Uraian	TKPM Awal	TKPM Akhir
Rata-rata	67	80
Nilai tertinggi	78	95
Nilai terendah	55	75

Tabel 3 menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dapat diketahui bahwa adanya proses peningkatan jumlah rata-rata kemampuan memecahkan masalah dari tes pemecahan masalah awal dan tes pemecahan masalah akhir. Hasil kemampuan pemecahan masalah dianalisis menggunakan uji ketuntasan, uji beda rata-rata dan uji beda proporsi. Sebelum dilakukan uji ketuntasan, maka dilakukan uji perbedaan terlebih dahulu melalui uji prasyarat dimana uji prasyarat ialah uji normalitas untuk melihat apakah nilai distribusi dikelas tersebut normal. Dari data akhir diperoleh data *postest* kemampuan memecahkan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol berdistribusi normal.

Ketuntasan pembelajaran dianalisis berdasarkan ketuntasan klasikal. Kemampuan pemecahan masalah dikatakan tuntas secara klasikal jika paling sedikit siswa yang lulus KKM mencapai 75%, dimana KKM yang ditetapkan 7,00. Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji z diperoleh nilai $Z_{hitung} = 1,822591$ dengan tarat nyata 5% diperoleh $Z_{tabel} = Z_{(0,5-0,05)} = Z_{0,45} = 1,64$. Karena $Z_{hitung} > Z_{(0,5-0,05)}$ H_1 maka diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proporsi siswa pada

model PjBL dengan asesmen kinerja mencapai ketuntasan klasikal lebih dari 75%. Hal ini membuktikan bahwa keberhasilan pembelajaran dengan model PjBL dengan asesmen kinerja mampu meningkatkan ketuntasan belajar untuk kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Bagheri, *et. al* (2013) yang menyatakan bahwa rencana pembelajaran berbasis proyek yang tepat mendukung kemampuan pemecahan masalah, berfikir kritis, keterampilan kerja sama dan keterampilan komunikasi siswa.

Uji beda rata-rata yang dilakukan diolah untuk mengetahui adakah perbedaan hasil akhir dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengolahan uji beda rata-rata memakai *independent sample t test* dengan taraf nyata 5% diperoleh $t_{hitung} = 6,653 = 6,53\% < 5\%$, maka H_0 ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Uji beda dua proporsi ini digunakan untuk melihat perbedaan yang nyata diantara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh $z_{hitung} = 5,280589 \geq z_{(0,5-\alpha)} = 1,64$ jadi H_0 ditolak. Dengan demikian dapat diartikan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Proses pembelajaran pembelajaran di kelas eksperimen dengan model PjBL mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa lebih baik dari pada kelas kontrol. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Ismayani (2016) dimana siswa merasa proses aktivitas pembelajaran lebih meningkat dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Hal senada juga dinyatakan oleh Alacapinar (2008) secara umum, dengan menerapkan proses belajar mengajar melalui PjBl rata-rata prestasi kognitif siswa meningkat secara signifikan (lebih tinggi) dibanding kelompok lainnya.

2. Kemampuan memecahan masalah ditinjau dari percaya diri siswa

Kemampuan memecahan masalah siswa pada penelitian ini sesuai dengan indikator kemampuan kemampuan memecahan masalah menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM). Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut NCTM dijelaskan sebagai berikut: (1) melalui pemecahan masalah mampu membangun pengetahuan matematika baru, (2) berbagai macam bidang yang terdapat dalam matematika dapat dipecahkan masalah, (3) memecahkan masalah matematika dapat dilakukan dengan menerapkan berbagai macam strategi, dan (4) memecahkan matematika melalui refleksi.

Kemampuan memecahan masalah matematika didasarkan pada percaya diri siswa. percaya diri dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga, yaitu: percaya diri siswa tinggi, percaya diri siswa sedang, dan percaya diri siswa rendah. Analisis kemampuan pemecahan masalah dilakukan terhadap enam subjek penelitian yang dipilih berdasarkan tingkat percaya diri siswa. sebelum penelitian, terlebih dahulu siswa diminta untuk mengisi angket percaya diri untuk menentukan kelompok tingkat percaya diri siswa. teknik analisisnya mengacu pada (Azwar, 2016:148) dimana langkahnya yaitu: (1) Perkalian antara skor tertinggi dengan jumlah item pernyataan untuk memperoleh nilai maksimal, (2) Perkalian antara skor terendah dengan jumlah item pernyataan untuk memperoleh nilai minimal, (3) Mencari rentang dengan rumus Rentang = Skor Tertinggi – Skor Terendah, (4) Menentukan Banyak Kriteria, (5) Mencari panjang interval. Hasil perhitungan percaya diri siswa melalui angket dilihat pada tabel 4. Sebagai berikut:

Tabel 4 Perhitungan percaya diri siswa

Interval skor	Banyak siswa	Kategori	Persentase
$88 \leq \text{skor}$	4	Tinggi	14%
$55 \leq \text{skor} \leq 87$	19	Sedang	66%
$\text{Skor} \leq 54$	6	Rendah	21%

Tabel 4 menunjukkan hasil pengelompokan tingkat percaya diri siswa. Kemampuan pemecahan masalah berdasarkan pemilihan tingkat percaya diri siswa dijabarkan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah subyek penelitian dengan percaya diri tinggi

Pada tahap memahami masalah subjek dengan percaya diri tinggi mampu menuliskan unsur-unsur yang diketahui, menuliskan apa yang ditanyakan soal dan mampu membuat sketsa permasalahan. Pada indikator pemecahan masalah yang ada pada matematika siswa mampu memahami dengan baik, menggunakan pengetahuan prasyarat untuk menyelesaikan masalah serta mampu menghubungkan pengetahuan matematika dengan kehidupan sehari-hari dengan baik. Pada indikator menerapkan strategi dan menyesuaikan macam-macam strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, mampu melakukan kalkulasi yang tepat sesuai dengan rencana yang disusun. Pada indikator merefleksikan kembali tentang pemecahan masalah dengan cara menghitung mundur hasilnya sehingga diperoleh jawaban yang benar

2. Kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian dengan percaya diri sedang.

Pada tahap memahami masalah subjek dengan percaya diri sedang mampu menuliskan unsur-unsur yang diketahui, menuliskan apa yang ditanyakan soal dan mampu membuat sketsa permasalahan untuk setiap soal pada pemecahan masalah. Tahap memecahkan masalah dalam berbagai tingkatan yang berkaitan dengan kemampuan matematika yaitu mampu memahami dan menggunakan pengetahuan yang ada untuk menyelesaikan masalah serta mampu menghubungkan pengetahuan matematika dengan kehidupan nyata. Dalam mengimplementasikan strategi dan menyesuaikan berbagai macam strategi kurang teliti, hal ini terlihat dari hasil pekerjaan dalam melakukan perhitungan meskipun sesuai dengan jawaban namun masih terlihat adanya kesalahan dalam menghitung khususnya perkalian. Pada indikator merefleksikan kembali tentang pemecahan masalah mampu dengan baik dengan cara menghitung mundur hasilnya sehingga diperoleh jawaban yang benar meskipun hasilnya kurang tepat.

3. Kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian dengan percaya diri rendah.

Pada tahap membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah terlihat belum sepenuhnya memahami informasi dan menafsirkan informasi dari suatu permasalahan. Subjek hanya mampu menuliskan unsur-unsur yang diketahui dengan kurang tepat karena informasi yang dibutuhkan masih kurang, namun mampu menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal. Hasil wawancara menunjukkan masih terlihat ragu untuk menjawab hal yang diketahui, dan apa yang ditanyakan pada soal. Pada indikator pemecahan masalah yang ada pada matematika belum mencapai indikator tersebut dengan baik. subjek hanya mengungkapkan pemecahan masalah dalam pikirannya, tanpa menuliskan pada lembar pengerjaan, tidak melakukan rencana penyusunan pemecahan secara lengkap dan benar. Pada tahap menerapkan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, subjek tidak menuliskan cara untuk mengimplementasikan dan serta menyesuaikan berbagai macam strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. subjek langsung melakukan perhitungan berdasarkan bilangan yang diketahui tanpa menggunakan strategi dalam pemecahan masalah langsung melakukan perhitungan dengan cara menghitung perkalian bilangan tanpa menyebutkan strategi dalam menyelesaikan masalah. subjek tidak menunjukkan tahapan mulai dari rumus yang digunakan, langkah setelah perhitungan perkalian dan langsung menuliskan hasil dari perhitungan tanpa memperdulikan langkah yang digunakan. Meskipun benar dalam perkalian tapi subjek tidak terlihat mampu melaksanakan melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan benar dan lengkap. Pada tahap merefleksikan pemecahan masalah, langsung merefleksikan kembali tentang pemecahan masalah dengan cara menjawab pertanyaan dari soal dengan kata jadi kemudian pertanyaan ditulis kembali.

KESIMPULAN

Hasil pembahasan yang telah dipaparkan dapat diperoleh simpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran melalui model PjBL dengan asesmen kinerja terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa berkualitas. Pernyataan ini ditunjukkan melalui indikator sebagai berikut: (1) Pada tahap persiapan dapat kategorikan baik, hal ini terlihat dari hasil validasi perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, LKS, asesmen kinerja). (2) Tahap melaksanakan proses pembelajaran telah sesuai dengan rancangan pembelajaran yang dibuat. (3) Tahap evaluasi hasil dari respon siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran model PjBL dengan asesmen kinerja. tercapainya ketuntasan klasikal kelas eksperimen yang mencapai lebih dari KKM 70. Diperoleh kemampuan rata-rata pemecahan masalah pada pembelajaran model PjBL dengan asesmen kinerja lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah yang mengimplementasikan proses pembelajaran ekspositori.

Kemampuan memecahan masalah pada siswa dengan percaya diri tinggi, siswa mampu untuk menyelesaikan pemecahan masalah mulai dari menyusun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah, memecahkan masalah dalam berbagai tingkatan yang berkaitan dengan matematika, menerapkan berbagai jenis strategi yang sesuai guna memecahkan masalah sampai dengan merefleksikan jalannya pemecahan masalah dengan mencocokkan jawaban dengan pertanyaan.

Kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan percaya diri sedang, pada indikator mengimplementasikan berbagai strategi yang sesuai dalam memecahkan masalah masih terdapat beberapa yang belum terlihat, hal ini terlihat dari cara siswa melakukan langkah perhitungan terdapat kesalahan khususnya dalam perkalian.

Kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan percaya diri rendah, secara keseluruhan belum mampu untuk memahami masalah yang dihadapi, merencanakan apa yang akan diselesaikan serta melaksanakan rencana yang dibuat untuk menyelesaikan masalah, menerapkan berbagai strategi dalam memecahkan masalah matematika serta merefeksikan proses pemecahan masalah dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Alacafinar, F. (2008). "Effectiveness of Project-Based Learning". *Eurasian Journal of Educational Research*. 33:17-33
- Azwar, S. (2016). *Metode Penelitian*. Jakarta: Pustaka Belajar
- Bagheri, M., Ali, W. Z.H., Abdullah, B.C.M., & Daud, M. S. 2013. "Effects of Project-based Learning Strategy on Self-directed Learning Skills of Educational Technology Students". *Contemporary Educational Technology*. 4(1):15-29
- Bobango, J.C. (1993). *Geometry for all student: Phase-Based Instruction*. Dalam Cuevas (Eds). *Reaching All Students With Mathematics*. Virginia: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc
- Danielson, C. (2013). *The Framework for Teaching Evaluation Instrument.*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas: Jakarta
- Hastuti, E. D., Suyitno, H. & Waluya, S. B. (2014). "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Pembelajaran Terpadu Model Integrated bermuatan Pendidikan Karakter". *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. Unieversitas Negeri Semarang. 3(2):116-120
- Ismayani, A. & Nuryanti. (2016). "Penerapan Project-Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Aktivitas Belajar Siswa". *Prosiding*. Konferensi Nasional

- Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I) Universitas Muhammadiyah Surakarta. 713-721
- Lidinillah, D. A. M. (2008). "Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Universitas Pendidikan Indonesia*
- Masrukan. (2014). *Asesmen Otentik Pembelajaran Matematika*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Marhaeni A. I. N. (2007). "Asesmen Otentik Dalam Rangka Ktsp Suatu Upaya Pemberdayaan Guru Dan Siswa". *Makalah*. Pelatihan KTSP bagi Guru SMP/MTs di Kabupaten Tabanan. Universitas Pendidikan Ganesha
- Mayer R. E. (2001). *Cognitive, Metacognitive, And Motivational Aspects Of Problem Solving*. Metacognition in Learning and Instruction. Kluwer Academic Publishers
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principle and Standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM
- Nieveen, N. (1999). Prototyping to Reach Product Quality. Dalam Plomp, T; Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, R.M; dan van den Akker, J (eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher.
- OECD. (2014). *PISA 2015 Results in Focus: What 15-year-olds know and what they can do with what they know*. OECD Publishing
- Titu, M. A. (2015). "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Konsep Masalah Ekonomi". *Prosiding Seminar Nasional*. Universitas Negeri Surabaya
- Rochmad. (2012). "Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika". *Jurnal Kreano*. FMIPA UNNES 3 (1):59-72
- Singh, T. & Kaur, P. (2008). "Effect of Meditation on Self Confidence of Student Teachers in Relation to Gender and Religion". *Journal of Exercise Science and Physiotherapy*. College of Education, Jalandhar, 4(1): 35-43
- Sugiyono . (2015). *Metode Penelitian kombinasi (mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Uno, B. H. (2011). *Model Pembelajaran Menciptakan proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta:Bumi Aksara