

**Upaya Meningkatkan Prestasi
Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa
Melalui Pendekatan Pbl di Kelas VIII**

Husnul Laili

Husnullaili29@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan prestasi dan motivasi belajar matematika siswa melalui pembelajaran dengan pendekatan PBL kelas VIII di SMPN 1 Keruak yang menggunakan satu kelompok eksperimen. Untuk meningkatkan prestasi dan motivasi belajar matematika siswa melalui pendekatan PBL di SMPN 1 Keruak peneliti menggunakan jenis penelitian PTK. Hasil dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dari hasil evaluasi pada siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa belum tuntas karena siswa yang memenuhi KKM masih kurang karena itu dilanjutkan kembali dengan pemberian evaluasi pada siklus II sehingga diperoleh nilai rata-rata 80,00 dengan ketuntasan belajar 66,67% dan berdasarkan hasil angket yang di berikan menunjukkan bahwa pembelajaran PBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: PBL, Motivasi dan Prestasi belajar

Pendahuluan

Mengingat kebhinekaan budaya, keragaman latar belakang, dan karakteristik peserta didik, serta tuntutan untuk menghasilkan lulusan yang bermutu, proses pembelajaran untuk setiap mata pelajaran harus fleksibel, bervariasi, dan memenuhi standar. Sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan nasional No. 41 tahun 2007 tentang standar proses. Peraturan tersebut menyatakan proses pembelajaran pada setiap satuan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Dengan memperhatikan standar kompetensi matematika untuk SMP/MTS tersebut di atas, maka prestasi merupakan faktor yang sangat penting. Dalam NCTM (2000: 182) menyatakan "*problem solving is the cornerstone of school mathematics*". Ini berarti bahwa pemecahan masalah merupakan prinsip dasar dalam pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini, menunjukkan bahwa kompetensi pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi yang penting dalam mempelajari matematika, karena pemecahan masalah merupakan sarana mempelajari ide matematika dan keterampilan matematika.

Selain prestasi matematika, hal lain yang tak kalah pentingnya dalam persiapan atau perencanaan kegiatan pembelajaran matematika adalah menentukan strategi pemberian motivasi kepada siswa untuk belajar. Erman Suherman, dkk (2003: 223) menyatakan rendahnya motivasi siswa untuk belajar matematika diakibatkan oleh banyak hal di antaranya adalah karena adanya masalah dalam belajar atau diakibatkan oleh pengalaman yang tidak nyaman dalam belajar matematika sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang dilaksanakan secara kolaboratif setiap empat tahun sekali menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa SMP di Indonesia masih berada dalam kategori rendah. Hasil penelitian TIMSS pada tahun 2003 dan 2007 menunjukkan skor pencapaian prestasi belajar berturut-turut 411, dan 397. Dengan perolehan ranking pada tahun 2003 mendapat ranking 35 dari 46 negara, tahun 2007 mendapat ranking 36 dari 48 negara, serta pada tahun 2009 mendapat ranking 61 dari 65 negara.

Sejalan dengan TIMSS, penelitian yang dilakukan *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2007 menunjukkan bahwa rata-rata prestasi matematika siswa di Indonesia berada pada posisi 59 dari 67 negara. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa di Indonesia masih rendah.

Keadaan di lapangan juga belum sesuai dengan yang diharapkan. Hasil studi menyebutkan bahwa meski adanya peningkatan mutu pendidikan yang cukup menggembirakan, namun pembelajaran dan pemahaman siswa SMP (pada beberapa materi pelajaran termasuk matematika) menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Pembelajaran cenderung *text book oriented*. Pembelajaran cenderung abstrak dan dengan metode ceramah sehingga konsep-konsep akademik kurang bisa atau sulit dipahami. Sementara itu kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain tidak melakukan pengajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya motivasi belajar siswa menjadi sulit ditumbuhkan dan pola belajar cenderung menghafal dan mekanistik (PPPG Matematika 2004).

Kenyataan di atas juga ditemui di SMPN 1 Keruak, berdasarkan hasil observasi awal dan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika di sekolah yang bersangkutan diperoleh informasi, bahwa pembelajaran matematika di SMPN 1 Keruak memiliki masalah di antaranya: kurangnya perhatian siswa saat guru menjelaskan di kelas dan kurangnya prestasi siswa.

Untuk membantu mengatasi masalah-masalah yang disebutkan di atas, maka diperlukan suasana belajar yang aktif, efektif, dan kreatif, dan menyenangkan, agar siswa senantiasa meningkatkan motivasinya dalam belajar matematika. Salah satunya adalah dengan menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *Contextual teaching and learning* yang merupakan alternative pembelajaran yang potensial dalam meningkatkan prestasi, dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Sebagaimana diungkapkan Peneliti ingin mencoba menerapkan *Contextual Teaching and* dengan harapan agar bisa meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika, dengan kata lain memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa, karena dalam pembelajaran PBL siswa diarahkan untuk bisa menyelesaikan masalah matematika dan mampu mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam

hal ini, secara tidak langsung, guru menuntut siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut peneliti, penerapan *Contextual Teaching and Learning* (PBL) dapat dijadikan salah satu upaya dalam menuntun peserta didik untuk bisa meningkatkan motivasi dan prestasi belajar khususnya dalam pembelajaran matematika. Menurut peneliti hal ini bisa menjadi strategi yang tepat untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa karena secara tidak langsung semua siswa dituntut untuk berpikir, sehingga mampu menyelesaikan masalah matematika dan mengaplikasikannya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, PBL mengharuskan siswa untuk menemukan makna dalam kehidupan mereka. Viktor Frank (Johnson 2002, 2002: 23) Mengatakan bahwa “*man’s search for meaning is the primary motivation in his life...and can be fulfilled by him alone*” yang berarti bahwa pencarian seseorang akan makna adalah motivasi utama hidupnya, dan hanya dapat dipenuhi oleh dirinya sendiri. Berdasarkan pendapat diatas, peneliti mengangkat pembelajaran dengan pendekatan PBL dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar dan yang pada akhirnya bisa meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan tujuh prinsip pembelajaran yang harus dikembangkan oleh guru maka dapat diuraikan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut.

- 1) Menyatakan tujuan utama pembelajaran, yaitu sebuah pernyataan kegiatan siswa yang merupakan gabungan antara kompetensi dasar, materi pokok, dan indikator pencapaian hasil belajar.
- 2) Merumuskan dengan jelas tujuan umum pembelajaran.
- 3) Menguraikan secara terperinci media atau sumber pembelajaran yang akan digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang diharapkan.
- 4) Guru membuat sumber belajar ataupun contoh soal untuk siswa dengan menghubungkan antara setiap konsep dengan kenyataan yang ada pada kehidupan sehari-hari.
- 5) Merumuskan skenario tahap demi tahap kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dalam melakukan proses pembelajaran.
- 6) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat.

Merumuskan dan melakukan sistem penilaian dengan memfokuskan pada kemampuan sebenarnya yang dimiliki oleh siswa baik pada saat berlangsungnya (proses) maupun setelah siswa tersebut selesai pembelajaran.

Pembelajaran PBL

Menurut Johnson (2002: 24) ”*PBL is a holistic system. It consists of interrelated parts that, when interwoven, produce an effect that exceeds what any single part could achieve*”. Pendapat Johnson yang mengatakan PBL adalah sebuah sistem yang menyeluruh dan terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung yang jika bagian-bagian terjalin satu sama lain akan dihasilkan pengaruh yang melebihi hasil yang diberikan bagian-bagiannya secara terpisah. Terkait dengan penjelasan di atas, Rusman (2010: 193 – 198) mengatakan bahwa ada tujuh prinsip pembelajaran PBL yang harus dikembangkan oleh guru yaitu:

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan pikiran filosofi dalam PBL yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Dalam PBL, strategi untuk pembelajaran siswa menghubungkan antara setiap konsep dengan kenyataan merupakan unsur yang diutamakan dibandingkan dengan penekanan terhadap seberapa banyak pengetahuan yang harus diingat oleh siswa.

Atas dasar pemikiran tersebut, Masnur Muslich (2011: 44) mengatakan bahwa prinsip dasar konstruktivisme yang dalam praktik pembelajaran harus dipegang guru adalah sebagai berikut.

- a) Proses pembelajaran lebih utama daripada hasil pembelajaran.
- b) Informasi bermakna dan relevan dengan kehidupan nyata siswa lebih penting daripada informasi verbalistis.
- c) Siswa mendapatkan kesempatan seluas-luasnya untuk menemukan dan menerapkan idenya sendiri.
- d) Siswa diberikan kebebasan untuk menerapkan strateginya sendiri dalam belajar.

- e) Pengetahuan siswa tumbuh dan berkembang melalui pengalaman sendiri.
- f) Pemahaman siswa akan berkembang semakin dalam dan semakin kuat apabila diuji dengan pengalaman baru.
- g) Pengalaman siswa bisa dibangun secara *asimilasi* (pengetahuan baru dibangun dari struktur pengetahuan yang sudah ada) maupun *akomodasi* (struktur pengetahuan yang sudah ada dimodifikasi untuk menampung/menyesuaikan hadirnya pengalaman baru).

1) Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan kegiatan inti dari PBL, melalui upaya menemukan akan memberikan penegasan bahwa pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan-kemampuan lain yang diperlukan bukan merupakan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi merupakan hasil menemukan sendiri.

Atas pemikiran tersebut, Masnur Muslich (2011: 45) mengatakan bahwa prinsip-prinsip yang bisa dipegang guru ketika menerapkan komponen *inquiry* dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a) Pengetahuan dan keterampilan akan lebih lama diingat apabila siswa menemukan sendiri.
- b) Informasi yang diperoleh siswa akan lebih mantap apabila diikuti dengan bukti-bukti atau data yang ditemukan sendiri oleh siswa.
- c) Siklus inkuiri adalah observasi, bertanya, mengajukan dugaan, pengumpulan data dan penyimpulan.

2) Bertanya (*Questioning*)

Penerapan unsur bertanya dalam PBL harus difasilitasi oleh guru, kebiasaan siswa untuk bertanya akan mendorong peningkatan kualitas dan produktivitas siswa. Melalui penerapan bertanya, pembelajaran akan lebih hidup, akan mendorong proses dan hasil pembelajaran yang lebih luas dan mendalam, dan akan banyak ditemukan unsur-unsur terkait yang sebelumnya tidak terpikirkan baik oleh guru maupun siswa.

Atas dasar pemikiran tersebut, Masnur Muslich (2011: 45) mengatakan bahwa prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan guru dalam

pembelajaran berkaitan dengan komponen "bertanya" adalah sebagai berikut.

- a) Penggalan informasi lebih efektif apabila dilakukan melalui bertanya.
- b) Konfirmasi terhadap apa yang sudah diketahui lebih efektif melalui tanya jawab.
- c) Dalam rangka penambahan atau pemantapan pemahaman lebih efektif dilakukan lewat diskusi (baik kelompok maupun kelas)
- d) Bagi guru, bertanya kepada siswa bisa mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa.
- e) Dalam pembelajaran yang produktif, kegiatan bertanya berguna untuk: menggali informasi, mengecek pemahaman siswa, membangkitkan respons siswa, mengetahui kadar keingintahuan siswa, mengetahui hal-hal yang diketahui siswa, memfokuskan perhatian siswa sesuai yang dikehendaki guru, membangkitkan lebih banyak pertanyaan bagi diri siswa dan menyegarkan pengetahuan siswa.

3) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Maksud dari masyarakat belajar adalah membiasakan siswa untuk melakukan kerja sama dan memanfaatkan sumber belajar dari teman-teman belajarnya. Seperti yang disarankan dalam *learning community*, hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain melalui berbagai pengalaman (*sharing*).

Adapun prinsip-prinsip yang bisa diperhatikan guru ketika menerapkan pembelajaran yang berkonsentrasi kepada komponen *learning community* menurut Masnur Muslich (2011: 44) yaitu sebagai berikut.

- a) Pada dasarnya hasil belajar diperoleh dari kerja sama atau *sharing* dengan pihak lain.
- b) *Sharing* terjadi apabila ada pihak yang saling memberi dan saling menerima informasi.
- c) *Sharing* terjadi apabila ada komunikasi antara dua orang atau lebih.

- d) Masyarakat belajar terjadi apabila masing-masing pihak yang terlibat didalamnya sadar bahwa pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang dimilikinya bermanfaat bagi yang lain.
 - e) Yang terlibat pada masyarakat belajar pada dasarnya bisa menjadi sumber belajar.
- 4) Pemodelan (*Modelling*)

Pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh siswa. Tahap pembuatan model dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar siswa bisa memenuhi harapan siswa secara menyeluruh, dan membantu mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh para guru.

Menurut Masnur Muslich (2011: 46) prinsip-prinsip komponen *modelling* yang bisa diperhatikan guru ketika melaksanakan pembelajaran yaitu sebagai berikut.

- a) Pengetahuan dan keterampilan diperoleh dengan mantap apabila ada model atau contoh yang bisa ditiru.
 - b) Model atau contoh bisa diperoleh langsung dari yang berkompeten atau dari ahlinya.
 - c) Model atau contoh bisa berupa cara mengoperasikan sesuai contoh hasil karya, atau model penampilan.
- 5) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Dengan kata lain refleksi adalah berpikir ke belakang tentang apa yang sudah dilakukan di masa lalu. Pada tahap refleksi, siswa diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri (*learning to be*).

Adapun menurut Masnur Muslich (2011: 47) prinsip-prinsip komponen *refleksi* yang perlu diperhatikan guru ketika melaksanakan pembelajaran yaitu sebagai berikut.

- a) Perenungan atas sesuatu pengetahuan yang baru diperoleh merupakan pengayaan atas pengetahuan sebelumnya.

- b) Perenungan merupakan respons atas kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diperolehnya.
 - c) Perenungan bisa berupa menyampaikan penilaian atas pengetahuan yang baru diterima, membuat catatan singkat, diskusi dengan teman sejawat, atau unjuk kerja.
- 6) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Tahap terakhir dari pembelajaran kontekstual adalah melakukan penilaian. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan PBL. Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa.

Dipertegas lagi oleh Masnur Muslich (2011: 47) yang mengatakan bahwa prinsip dasar yang perlu diperhatikan guru ketika menerapkan komponen penilaian dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a) Penilaian autentik bukan menghakimi siswa, tetapi untuk mengetahui perkembangan pengalaman belajar siswa.
- b) Penilaian dilakukan secara komprehensif dan seimbang antara penilaian proses dan hasil.
- c) Guru menjadi penilai yang konstruktif yang dapat merefleksikan bagaimana siswa menghubungkan apa yang mereka ketahui dengan berbagai konteks, dan bagaimana perkembangan belajar siswa dalam berbagai konteks belajar.
- d) Penilaian autentik memberikan kesempatan siswa untuk dapat mengembangkan penilaian diri (*self assessment*) dan penilaian sesama (*peer assessment*).
- e) Penilaian autentik mengukur keterampilan dan performansi dengan kriteria yang jelas (*performance-based*).
- f) Penilaian autentik dilakukan dengan berbagai alat secara berkesinambungan sebagai bagian integral dari proses pembelajaran.

- g) Penilaian autentik dapat dimanfaatkan oleh siswa, orang tua, dan sekolah untuk mendiagnosis kesulitan belajar, umpan balik pembelajaran, dan/atau untuk menentukan prestasi siswa.

Selain itu, Johnson (2002: 24), mengatakan bahwa sistem pembelajaran kontekstual mencakup delapan komponen, yaitu:

- 1) *making meaningful connections*, yaitu pembelajaran ditujukan untuk dapat menghubungkan yang bermakna antara ilmu yang diperoleh dengan kehidupan sehari-hari;
- 2) *doing significant work*, yaitu dalam pembelajaran, kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan yang berarti atau biasa terjadi dalam kehidupan;
- 3) *self-regulated learning*, yaitu siswa dapat mengatur diri sendiri untuk belajar dan mendapatkan pengalaman;
- 4) *collaborations*, yaitu siswa diajak untuk dapat saling bekerja sama dalam memecahkan suatu masalah dalam proses pembelajaran;
- 5) *critical and creative thinking*, yaitu siswa dilatih untuk dapat berpikir kritis dan kreatif dalam menghadapi suatu masalah;
- 6) *nurturing the individual* yaitu guru tidak hanya mentrasfer ilmu saja melainkan mendidik, melatih, dan memperdulikan siswa dalam proses pembelajaran;
- 7) *reaching high standards* yaitu siswa dilatih untuk mencapai hasil yang maksimal dalam belajar;
- 8) *using authentic assessment* yaitu guru memberikan nilai berdasarkan kenyataan yang sebenarnya.

Berdasarkan komponen pembelajaran kontekstual, maka dapat dipaparkan secara singkat makna yang ditunjukkan: (1) membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, (2) melakukan pekerjaan yang berarti, (3) melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, (4) melakukan kerja sama, (5) berpikir kritis dan kreatif, (6) membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, (7) mencapai standar yang tinggi, (8) menggunakan penilaian autentik

Metode Penelitian

Jenis dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*planning*),

tindakan (*action*), observasi (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). adapun model yang digunakan akan PTK model Jhon Elliot.

Tehnik Pengumpulan Data

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan untuk materi sistem persamaan linier dua variabel. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus 1 terdiri dari 2 tindakan (pertemuan) sedangkan siklus 2 terdiri dari 1 tindakan (pertemuan). Masing-masing siklus dilaksanakan pembelajaran dengan pembelajaran dengan pendekatan PBL (*contextual teaching and learning*).

Berikut langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini.

1. Perencanaan

Dalam tahap ini, hal-hal yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- a. Observasi lokasi dan subjek penelitian
- b. Konsultasi dengan pihak guru
- c. Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti silabus, SAP, *Student Worksheet*, instrument pengumpulan data.
- d. Menyiapkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran
- e. Menyiapkan alat dan bahan lain yang akan dibutuhkan dalam pembelajaran.
- f. Merencanakan analisis hasil tes.

2. Tahap pelaksanaan tindakan

Dalam tahap pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII.9 dengan melaksanakan rencana pembelajaran yang sudah disiapkan dan peneliti menjadi observer dalam penelitian ini.

3. Tahap observasi dan evaluasi

Kegiatan pada tahap observasi adalah melakukan observasi secara kontinu setiap berlangsungnya pelaksanaan tindakan dengan mengamati pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, apakah sudah sesuai dengan rencana pembelajaran. Tahap evaluasi dilaksanakan setiap akhir siklus dengan memberikan tes berbentuk *essay*.

4. Tahap refleksi

Kegiatan pada tahap refleksi adalah peneliti dan guru mata pelajaran mengkaji kekurangan dan hambatan yang muncul pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar, sehingga diperoleh alternatif pemecahan masalah yang muncul pada setiap proses belajar mengajar, dan dapat melakukan perbaikan untuk pelaksanaan siklus selanjutnya. Hasil refleksi pada siklus I untuk merencanakan tindakan pada siklus II.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode tes, angket dan observasi. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data pemecahan masalah siswa, metode angket digunakan untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa sedangkan metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan PBL (*contextual teaching and learning*) baik keterlaksanaan pembelajaran oleh guru maupun aktivitas siswa.

Adapun instrument pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes digunakan untuk mengukur prestasi matematika siswa yang berupa tes tertulis berbentuk uraian (*essay*). Tes *essay* memberikan indikasi yang baik untuk mengungkapkan pemecahan masalah siswa. Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri atas soal berbentuk uraian yang digunakan untuk mengukur kemampuan siklus 1 dan siklus 2. Kisi-kisi instrumen tes prestasi belajar kognitif mata pelajaran matematika disajikan pada tabel berikut ini.

Kisi-kisi instrument Tes

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Nomor soal	Siklus
			s

Menyelesaikan sistem persamaan linier 2 variabel	Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi	1	Siklus 1
	Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode grafik	2	
	Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi	3	
	Menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode gabungan.	4	
Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel	Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel.	1,2	Siklus 2
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan SPLDV.	3	

2. Angket

Angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar matematika siswa. Angket tersebut terdiri dari beberapa pertanyaan yang disusun berdasarkan indikator dari motivasi belajar matematika. Adapun kisi-kisi dari angket motivasi belajar siswa ditunjukkan pada tabel berikut.

Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar

Dimensi	Indikator Item	Nomor Item
	Adanya hasrat atau keinginan berhasil.	1 ⁺ , 2, 3 ⁺ , 4, 5 ⁺ , 6, 7 ⁺

Motivasi Intrinsik	. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.	8 ⁺ , 9 ⁻ , 10 ⁺ , 11 ⁻ , 12 ⁺
	. Adanya harapan atau cita-cita masa depan.	13 ⁺ , 14 ⁺ , 15 ⁻ , 16 ⁻ , 17 ⁺
Motivasi Ekstrinsik	. Adanya penghargaan dalam belajar.	18 ⁺ , 19 ⁺ , 20 ⁻ , 21 ⁺
	. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.	22 ⁺ , 23 ⁻ , 24 ⁻ , 25 ⁺
Jumlah		25

3. Lembar observasi

Lembar observasi guru

Lembar observasi guru digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan PBL (*contextual teaching and learning*). Lembar observasi ini disusun dengan beberapa aspek yang menjadi tolak ukur keterlaksanaan pembelajaran PBL tersebut.

Lembar observasi siswa

Lembar observasi siswa digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa dalam pembelajaran PBL. Lembar observasi siswa ini disusun dengan beberapa aspek yang menjadi tolak ukur aktivitas siswa dengan acuan.

Teknik analisis data

Data hasil obserbvasi guru dan siswa

Data hasil observasi guru dan siswa dianalisis dengan mendeskripsikan secara kualitatif masing-masing aspek dalam aktivitas guru dan siswa yang sudah dilaksanakan.

1. Data Prestasi Belajar Kognitif Siswa

Data yang diperoleh dari instrument tes tersebut dianalisis untuk mengetahui peningkatan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan

pembelajaran dengan pendekatan PBL (*contextual teaching and learning*). Analisis data yang digunakan adalah analisis data ketuntasan belajar secara deskriptif yang menggambarkan perolehan siswa secara individu maupun secara kelompok. Analisis secara individu dilakukan dengan ketercapaian nilai KKM yang sudah ditetapkan guru matematika yaitu minimal nilai 80. Analisis secara keseluruhan dilakukan dengan Ketuntasan klasikal dengan rumus :

$$KK = X / Z \times 100\%$$

Keterangan :

KK = ketuntasan klasikal

X = Jumlah Siswa yang mendapat nilai ≥ 80

Z = jumlah siswa keseluruhan

Untuk mengetahui adanya peningkatan prestasi adalah dengan membandingkan persentase nilai ketuntasan klasikan siswa pada siklus satu dengan siklus selanjutnya. Jika siklus sesudahnya lebih besar dari siklus sebelumnya maka dikatakan bahwa terjadi peningkatan prestasi.

2. Data Motivasi Belajar Matematika Siswa

Data yang diperoleh dari pemberian angket motivasi belajar matematika siswa dianalisis untuk mengetahui data motivasi belajar matematika siswa. pemberian angket pada siklus 1 dan siklus 2 selanjutnya dibandingkan untuk diketahui adanya peningkatan motivasi belajar siswa atau tidak.

Penskoran untuk angket motivasi belajar matematika dilakukan dengan menggunakan skala likert dengan membuat interval menjadi 5 kriteria yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Data yang diperoleh digolongkan dalam kriteria berdasarkan tabel 5 untuk motivasi belajar matematika. Penskoran untuk skala motivasi belajar matematika pada penelitian ini memiliki rentang antara 30 sampai dengan 150, karena nilai terendah dalam penskoran angket adalah 30 dan nilai tertinggi adalah 150. Untuk menentukan kriteria hasil pengukurannya digunakan klasifikasi berdasarkan rata-rata ideal (M_i) dan standar Deviasi ideal (S_i). $M_i = (30 + 150)/2 = 90$ dan $S_i = (150 - 30)/6 = 20$.

Kategorisasi motivasi belajar siswa

No	Interval	Skor (X)	Kriteria
1	$Mi+1,5Si < X \leq Mi+3Si$	$120 < X \leq 150$	Sangat Tinggi
2	$Mi+0,5Si < X \leq Mi+1,5Si$	$100 < X \leq 120$	Tinggi
3	$Mi-0,5Si < X \leq Mi+0,5Si$	$80 < X \leq 100$	Sedang
4	$Mi-1,5Si < X \leq Mi-0,5Si$	$60 < X \leq 80$	Rendah
5	$Mi-3Si \leq X \leq Mi-1,5Si$	$30 \leq X \leq 60$	Sangat Rendah

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan observer, kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I akan dilakukan tindakan perbaikan (lampiran 10) pada siklus II yaitu:

Hasil penelitian siklus I setelah melakukan tahap refleksi sebagai berikut.

1. Guru kurang dalam memberikan apersepsi dalam pembelajaran
2. Guru kurang dalam menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran
3. Guru kurang dalam memberikan informasi materi yang akan dipelajari kepada siswa sebelum berdiskusi.
4. Guru kurang dalam memberikan contoh dari materi ajar
5. Penggunaan alokasi waktu yang kurang baik sehingga beberapa kegiatan pembelajaran tidak terlaksana
6. Pelaksanaan presentasi kelompok tidak terlaksana pada pertemuan pertama dan kurang maksimal pada pertemuan kedua.
7. Guru tidak mengajak siswa untuk membuat kesimpulan dari proses pembelajaran
8. Beberapa siswa tidak mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru
9. Siswa membentuk kelompok secara kurang tertib
10. Beberapa siswa pada kelompok terlihat kurang membimbing anggota yang lain.
11. Siswa tidak dapat menyelesaikan LKS 1 secara baik dengan waktu yang cukup lama
12. Guru tidak mengajak siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari

Hasil penelitian Siklus II

Keterangan	Jumlah	Persentase
Sangat tinggi	6	20%
Tinggi	18	60%
Sedang	6	20%
Rendah	0	0%
Sangat Rendah	0	0%

Dari tabel di atas, terlihat bahwa motivasi belajar matematika siswa pada kategori sangat tinggi memiliki persentase 20%, kategori tinggi memiliki persentase 60% dan kategori sedang memiliki persentase 20%.

Karena indikator kinerja yang peneliti tentukan sudah tercapai dari segi prestasi dan motivasi belajar siswa maka dapat dikatakan penelitian ini sudah berhasil, sehingga penelitian dicukupkan sampai siklus II.

Kesimpulan dan Saran

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan pemecahan masalah belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan SPLDV. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus berdasarkan alokasi waktu yaitu tiga pertemuan. Siklus I terdiri dari dua pertemuan, sedangkan siklus II terdiri dari satu pertemuan dan setiap siklus dilakukan evaluasi sama-sama satu kali pertemuan.

Pelaksanaan siklus I untuk pertemuan pertama dan kedua dilakukan berdasarkan skenario pembelajaran yang telah direncanakan. Setelah pelaksanaan pembelajaran sebanyak dua pertemuan, dilakukan evaluasi untuk siklus I. Dari evaluasi siklus I diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 71,38 dengan ketuntasan belajar 36,7%. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 92 dan nilai terendah adalah 44. Persentase ketuntasan siswa lebih rendah dari nilai rata-rata kelas karena perolehan nilai siswa yang tuntas tergolong tinggi, tetapi jumlahnya masih sedikit yaitu 11 orang. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada siklus I masih tergolong cukup rendah atau belum memenuhi indikator kinerja pada penelitian ini. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Guru kurang memotivasi siswa yaitu dengan tidak menyampaikan tujuan pembelajaran serta guru kurang memperhatikan skenario pembelajaran sehingga banyak langkah-langkah pembelajaran yang tidak tampak. Sebagus apapun metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru kalau siswa tidak memiliki motivasi dalam belajarnya maka hasil belajarnya juga tidak akan maksimal.
2. Penggunaan waktu kurang efektif. Hal ini terjadi karena waktu untuk menjelaskan materi harta, utang, dan modal perusahaan pada saat pengenalan konsep masih kurang, sehingga masih banyak siswa yang belum memahami materi tersebut. Disamping itu, waktu juga banyak tersita oleh persiapan media pembelajaran yaitu pemasangan LCD dan laptop. Pengalokasian waktu yang tidak baik tentu sangat mempengaruhi kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Seperti misalnya, guru banyak melewati atau tidak menampakkan langkah-langkah yang sudah direncanakan di dalam skenario pembelajaran.
3. Kurangnya penguasaan kelas menyebabkan pelaksanaan pembelajaran tidak berlangsung secara maksimal, karena kondisi kelas menjadi gaduh. Salah satu penyebab kurangnya penguasaan kelas adalah karena volume suara guru yang kecil. Dalam hal ini hanya siswa yang duduk di depan yang bisa mendengarkan penjelasan guru dengan baik, sehingga hasil belajar yang diperoleh tidak maksimal.
4. Siswa kurang memberikan respon (malu bertanya ataupun menjawab pertanyaan guru) pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.
5. Masih banyak siswa yang terlambat masuk kelas sehingga mengganggu proses belajar mengajar.
6. Kurangnya bimbingan guru terhadap siswa pada tahap aplikasi konsep. Pada saat mengerjakan soal-soal siswa banyak yang bingung tentang bagaimana cara mengerjakan soal yang diberikan. Kalau saja bimbingan guru pada tahap ini lebih dioptimalkan maka hasil belajar yang akan diperoleh siswa pasti akan maksimal. Karena pada tahap ini juga siswa akan lebih banyak memperoleh ilmu dari hasil menerapkan teori-teori yang sudah diberikan oleh guru.
7. Pada tahap eksplorasi yaitu saat pemutaran video pada pertemuan pertama siswa kelihatan tenang dan suasana kelas juga tenang. Tetapi pada pertemuan

ke dua, suasana kelas sangat ribut, hal ini disebabkan oleh kejenuhan siswa, sehingga proses eksplorasi terganggu.

Peneliti melakukan refleksi berdasarkan kekurangan pada siklus I di atas, dengan merencanakan tindakan sebagai berikut:

1. Guru lebih memperhatikan skenario pembelajaran khususnya dalam menyampaikan tujuan pembelajaran diawal pembelajaran.
2. Merencanakan alokasi waktu yang lebih efektif, dan alokasi waktu untuk menyampaikan materi harus ditambah.
3. Mengoptimalkan penguasaan kelas dengan memberikan penjelasan kepada siswa bahwa hasil penelitian ini akan dimasukkan ke daftar nilai oleh guru dan Guru juga harus mengatur suara baik itu yang berhubungan dengan intonasi suara dan emosional, sehingga apa yang disampaikan mudah di dengar dan mudah diserap oleh semua siswa.
4. Guru lebih mengaktifkan tanya jawab dengan siswa pada saat pengenalan konsep.
5. Guru menghimbau kepada semua siswa untuk disiplin masuk ke kelas supaya tidak mengganggu proses belajar mengajar.
6. Guru harus meningkatkan bimbingan kepada siswa pada tahap aplikasi konsep dan guru juga harus membuat soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami dan membuat analisis dari soal yang dibuat.
7. Guru akan mengganti pemutaran video dengan peragaan siswa terkait dengan kegiatan transaksi suatu perusahaan pada tahap eksplorasi.

Proses pembelajaran pada siklus II dilaksanakan seperti siklus I, tetapi guru melakukan perbaikan-perbaikan berdasarkan kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada siklus I. Dari hasil evaluasi siklus II diperoleh nilai rata-rata 82, 01 dengan ketuntasan belajar 66,67%. Tingginya nilai ketuntasan ini disebabkan karena dari 30 orang siswa yang tidak tuntas 10 siswa sedangkan yang tuntas adalah 20 orang siswa. Peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan pada siklus II terjadi karena siswa sudah bisa mengikuti metode pembelajaran yang diterapkan. Selain itu guru juga sudah dapat menguasai kelas, sehingga pelaksanaan skenario pembelajaran dapat berlangsung lebih baik dibandingkan siklus I. Hal ini berarti alokasi waktu yang

sudah direncanakan dapat berjalan sesuai skenario yang direncanakan. Meningkatnya nilai rata-rata dan persentase ketuntasan siswa maka penelitian ini dapat dikatakan berhasil.

Peningkatan nilai rata-rata pada siklus II antara lain disebabkan karena materi SPLDV sudah dikuasai oleh siswa sehingga sebagian siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal.

Saran

1. Disarankan kepada sekolah, guru, dan mahasiswa untuk menerapkan berbagai metode pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam belajar ataupun berpusat pada siswa.
2. Guru matematika sebaiknya dalam melaksanakan pembelajaran memilih metode pembelajaran yang tepat dan lebih bervariasi yang dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik. Salah satunya dengan penerapan pembelajaran dengan pendekatan PBL.
3. Disarankan kepada peneliti agar memperluas materi yang akan digunakan dalam penelitian sehingga memungkinkan generalisasi yang lebih luas serta melakukan pengembangan yang lebih mendalam khususnya mengenai instrumen prestasi motivasi belajar siswa terhadap matematika sehingga diperoleh instrumen yang akurat dalam pengukurannya.

Daftar Pustaka

- Adams, D., & Hamm, M. (2010). *Demystify math, science, and technology: Creativity, innovation, and problem solving*. Plymouth: Rowman & Littlefield Education
- Aida, S., & Wan, Z. (2009). *Motivation in the learning mathematics*. Diambil pada tanggal 5 November 2012, dari http://www.eurojournals.com/ejss_7_4_10.pdf
- Arief Furchan. (2007). *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka pelajar Offset.
- Ginsberg.M.B & Wlodkowski.R.J. (2009). *Diversity And Motivation* (second edition) san francisco. John wiley & sons,inc.
- Haylock, D., & Thagata, F. (2007). *Key concepts in teaching primary mathematics*. London: SAGE publications, Inc.
- Irzani. (2009). *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta : Media grafindo press.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning*. California : Corwin Press,Inc.

- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2004). *Model of teaching (7th ed)*. Boston, MA: Pearson Education.
- Kerlinger Fred N. (1985). *Asas-asas penelitian behavioral*. Gadjah mada University press.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. PPS UPI: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM. (2000). *Principles and standars for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Nitko, A.J. (2011). *Educational Assessment Of Students*. Boston: Pearson education,inc.
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. New Jersey: Princeton University Press.
- Ratna Willis Dahar. (1988). *Teori-teori belajar*. Jakarta: Depdikbud
- Santrock, W. J. (2008). *Psikologi pendidikan*. (Terjemahan Tri Wibowo B.S) Jakarta: Kencana. (Buku asli diterbitkan tahun 2004).
- Sardiman. A.M. (2011). *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Skemp. (1971). *The psychology of learning mathematics*. Victoria: Penguin books.
- Slameto. (2003). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka cipta.
- Sugiono.(2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- (2011). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan(Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumaji (2005). *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika melalui pendekatan kontekstual dengan penilaian portofolio*. Diambil pada tanggal 25 oktober 2012, dari http://ejournal.umm.ac.id/index.php/penmath/article/viewFile/610/632_umm_scientific_journal.pdf
- Shumway, R. J. (1980). *Research in mathematics education*. Ohio: National Council of Teachers of Mathematics.
- Van de Walle, J. A. (2007). *Elementary school mathematics: teaching developmentally (6th ed)*. New York: Pearson Education.
- Zaini Hisyam, dkk. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.