

## Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Kontekstual dan Prestasi Belajar Matematika Melalui *Discovery Learning* Berbantuan LAS dan BAS

Warsiyanto

SMP Negeri 2 Banjarnegara, Indonesia  
yanrafida70@gmail.com

**Submit**  
20 April 2020

**Review**  
28 Mei 2020

**Publish**  
30 Mei 2020

### Abstrak

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar matematika melalui penerapan model *discovery learning* berlatar belakang pembelajaran kooperatif berbantuan media LAS dan BAS. Penelitian dilaksanakan di kelas IXA SMP Negeri 2 Banjarnegara tahun pelajaran 2019/2020 dengan siswa sejumlah 32 anak terdiri 14 laki-laki dan 18 perempuan. Penelitian dilakukan dua siklus dengan prosedur perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan statistik deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan meningkat, siswa kemampuan kategori tinggi dan sangat tinggi dari 25% menjadi 68,76% kemudian 90,625%. Prestasi belajar meningkat yang semula rata-rata 74,5 menjadi 86,34 dan meningkat kembali menjadi 90,53. Ketuntasan belajar meningkat dari 65,63% menjadi 87,5% terakhir menjadi 100%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Metode *Discovery Learning* berbantuan LAS dan BAS dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar matematika siswa kelas IX SMP.

**Kata Kunci:** *discovery learning*, kontekstual, prestasi belajar, matematika

### Abstract

*This study was attempted to improve the ability to solve contextual problems and mathematics learning achievement through discovery learning integrated with cooperative learning and assisted with LAS and BAS media. This Classroom Action Research was conducted in class IXA of SMP Negeri 2 Banjarnegara in the academic year 2019/2020. 32 students were assigned as the subjects included 14 male and 18 female. It was conducted in 2 cycles. Data collection techniques were done through observation and tests. It employed qualitative descriptive methods and descriptive statistics to analyse the data. The results showed increased ability, students who have high and very high categories from 25% to 68.76% then 90.625%. Learning achievement increased from an average of 74.5 to 86.34 and finally 90.53 or (21.52%) and mastery learning increased from 65.63% (21 students) to 87.5% (28 students) and finally 100% (32 students) or increased 33.33% from the beginning to the end. Teachers can refer to this study in finding innovation and schools can also facilitate them to seek its significant contribution.*

**Keywords:** *discovery learning, contextual, achievement, mathematics*

### PENDAHULUAN

Berdasarkan pada kajian tentang proses pembelajaran matematika secara mendalam dan berdasarkan refleksi diri dari penulis, diperoleh data sebagai berikut: 1) Pembelajaran yang dilakukan guru selama 2 jam pelajaran atau 80 menit terkadang belum berjalan efektif. Guru masih menerapkan metode yang monoton dengan menjelaskan materi kemudian memberikan soal pengayaan yang berupa soal; 2) pengelolaan pembelajaran dinilai belum maksimal dalam mendorong siswa menumbuhkembangkan kreatifitas dalam menyelesaikan masalah, sehingga menyebabkan daya pikir kreatif siswa di SMP Negeri 2 Banjarnegara khususnya kelas IXA masih rendah; 3) pembelajaran yang masih minim dalam penggunaan media dan alat bantu belajar sehingga komunikasi belajar menjadi terbatas. Minimnya penggunaan media atau alat bantu belajar merupakan salah satu faktor rendahnya keaktifan siswa.

Adapun hasil analisis terhadap perolehan nilai tes diperoleh data sebagai berikut: 1) ketuntasan belajar siswa, 21 dari 32 siswa atau sebesar 65,63% yang mendapat nilai diatas kriteria ketuntasan belajar (KKM) sebesar 70 masih dibawah 90% yang menjadi target peneliti;

2) kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berupa soal terbuka dan aplikasi sebanyak 1 siswa atau 3,125% yang dapat menjawab sempurna, kategori rendah 34,375%, sedang 40,625%, tinggi 12,5% dan sangat tinggi 12,5%. Hal ini menunjukkan kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual siswa masih rendah atau masih dibawah 75%; 3) rerata nilai tes penilaian semester sebelumnya 74,5, nilai terendah 50 dan tertinggi 100. Hal ini menunjukkan rentang penyebaran nilai siswa yang sangat jauh.

Oleh karena itu, mengkaitkan pengalaman siswa menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari berkaitan konsep-konsep matematika dalam kegiatan belajar mengajar di kelas perlu diterapkan supaya pembelajaran lebih bermakna. Masih banyak ditemui siswa merasa sulit dalam menerapkan konsep matematika dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan situasi kehidupan real dengan mengkonstruksikan sendiri ide-ide atau konsep matematika. Pemecahan masalah dapat dikatakan sebagai kegiatan penting dalam pembelajaran matematika di sekolah. Permasalahan yang ditemukan siswa umumnya bersifat tidak ajeg, sehingga dibutuhkan pengalaman dalam menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pembelajaran. Proses kegiatan pemecahan masalah dapat mengembangkan aspek kemampuan dalam matematika seperti menerapkan aturan atau pola permasalahan yang berbeda, penemuan aturan atau pola berbeda, mengeneralisasikan, mengkomunikasikan secara matematika, dan menyimpulkan. Siswa akan menjadi lebih terampil memilih langkah dalam mengidentifikasi permasalahan, menemukan konsep yang berkaitan, mengeneralisasikan masalah, menyusun rencana dan proses penyelesaian. Selanjutnya siswa yang sudah mempunyai kemampuan menyelesaikan masalah, maka akan lebih terampil dalam memilih dan mengidentifikasi pola yang relevan, melakukan generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasi pengalaman sebelumnya yang dimiliki dalam penyelesaian sehingga pada akhirnya hasil belajar matematikanya akan menjadi lebih baik.

Alternatif tindakan yang dapat dilakukan agar proses pembelajaran matematika adalah dengan lebih melibatkan siswa dalam melatih dan mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah dan prestasi belajar matematika. Tindakan yang dapat dilaksanakan dengan: a) mengaktifkan siswa untuk mencari sendiri sumber informasi dalam menyelesaikan masalah; b) mendesain pola belajar secara aktif, kolaboratif dan komunikatif; c) menumbuhkan semangat belajar, melalui kegiatan berkelompok untuk menemukan penyelesaian dengan pemberian rangsangan berupa media lembar aktifitas siswa; d) menumbuhkan partisipasi siswa dalam pemecahan masalah dengan mencoba strategi yang dimilikinya; e) menumbuhkan kecakapan berpikir kritis, kreatif dan analitis, termasuk kemampuan untuk melakukan penalaran dalam proses menemukan pemecahan masalah.

Bertolak dari permasalahan di atas dan alternatif tindakan maka penulis melaksanakan penelitian tindakan kelas melalui model pembelajaran *Discovery Learning* berlatar belakang pembelajaran kooperatif berbantuan media LAS dan BAS. Harapannya untuk dapat mengatasi permasalahan yang muncul pada proses belajar mengajar pelajaran Matematika di kelas IX khususnya pada konsep mencari luas dan volume bangun ruang.

Menurut Soedjadi (2007), permasalahan dalam matematika merupakan permasalahan yang dapat berbentuk soal atau pertanyaan yang proses penyelesaiannya tidak mesti menggunakan pola aturan yang ajeg. Dalam permasalahan matematika, terdapat satu masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa yang berkaitan dengan matematika yang disebut masalah kontekstual. Masalah kontekstual dapat juga diartikan sebagai masalah nyata yang ada dan sering ditemukan siswa dalam kehidupan di lingkungan sekitarnya. Ada yang berpendapat bahwa masalah kontekstual merupakan permasalahan yang menghadirkan lingkungan kejadian kehidupan yang nyata bagi siswa. Jadi masalah kontekstual adalah masalah yang menghadirkan kejadian kehidupan nyata yang situasinya sering ditemui atau dikenal bahkan dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Prestasi belajar menurut Sudjana (2009) merupakan sesuatu yang dihasilkan setelah terjadi proses pembelajaran. Hasil proses pembelajaran biasanya berupa tes, kemudian skor tes yang diperoleh siswa setelah mendapat perlakuan dalam proses pembelajaran tersebut dinamakan prestasi belajar. Dalam proses pembelajaran tersebut diharapkan terjadi perubahan pada diri siswa berupa perubahan dalam ranah pengetahuan dan pemahaman, ranah keterampilan dan ranah sikap. Hasil perubahan pada diri siswa ini juga bisa diartikan sebagai prestasi.

Salah satu alternatif yang dapat mengatasi keterbatasan siswa dalam memahami materi Matematika dan memecahkan masalah kontekstual adalah *Discovery Learning*. Menurut Hosnan (2014), *Discovery Learning* merupakan model yang berguna menumbuhkembangkan cara belajar aktif dimana siswa dalam memperoleh pengetahuan baru diarahkan dengan cara menemukan dan menyelidiki sendiri. Hasil pemahaman yang diperoleh siswa dengan menemukan sendiri akan tahan lebih lama dalam ingatan. Siswa dengan belajar menemukan sendiri akan bisa berpikir analisis dan lebih kuat keinginannya untuk mencoba sendiri dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Sedangkan pembelajaran *Discovery Learning* oleh Ruseffendi (2006) diartikan bahwa metode *Discovery Learning* merupakan metode dalam proses pembelajaran dimana pengetahuan baru yang akan didapat siswa tidak diberikan dalam bentuk pemberitahuan langsung tetapi siswa diarahkan untuk menemukan sendiri sebagian atau seluruh konsep pengetahuan yang baru tersebut. Salah satu penelitian yang relevan berkaitan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dilakukan oleh Gina, Sudin, & Sujana (2016) yang berjudul Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda. Dalam penelitian tersebut terdapat peningkatan hasil yang dilihat dari persentase ketuntasan tiap siklus. Berdasarkan tes siswa yang tuntas siklus I ada 26,29%, siklus II menjadi 65,38% dan siklus III ada 88,46%. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi dengan menerapkan model *Discovery Learning*. Namun demikian, kerja sama dalam kegiatan pembelajaran perlu juga untuk difasilitasi.

Kerja sama merupakan salah satu karakter yang ditekankan pada Kurikulum 2013. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang memfasilitasi anak menumbuhkan perilaku kerja sama. Pembelajaran kooperatif menurut Johnson & Johnson yang dikutip Isjoni (2010) yaitu siswa di kelas dibuat menjadi beberapa kelompok kecil supaya siswa dalam kelompok saling bekerja sama dan bertukar pemikiran sesuai dengan kemampuan yang telah dimiliki serta dapat mempelajari karakter antar siswa di kelompok tersebut.. Diskusi siswa perlu untuk ditekankan dalam pembelajaran dimana siswa yang satu dapat memberi pengetahuan baru serta mengoreksi siswa yang lain. Sehingga didapatlah konsep baru yang akan dikonfirmasi kepada guru. Hal ini penelitian yang relevan dengan pembelajaran kooperatif seperti yang dilakukan oleh Suwardi (2018) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif untuk meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Sekolah Dasar menunjukkan perubahan hasil belajar siklus satu ke siklus kedua yaitu 45,83% menjadi 94%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat digunakan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa. Maka dari itu, penelitian ini memberi gambaran pembelajaran berintegrasi dengan *Coperative Learning*.

Media juga memiliki peran penting dalam pembelajaran. Media pembelajaran menurut Munadi (2008), merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan dan mentransfer suatu hal atau pesan secara terencana dalam proses pembelajaran dari seseorang sebagai sumber kepada orang lain sebagai penerima pesan sehingga dapat terlaksana proses pembelajaran yang efisien dan efektif dengan terciptanya situasi lingkungan belajar yang kondusif. Dalam penelitian ini media pembelajaran yang digunakan berupa Lembar Aktifitas Siswa (LAS) berupa lembaran kertas yang berisi permasalahan dan petunjuk penyelesaian serta penarikan kesimpulan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan dengan bantuan media objek alami yang tidak hidup berupa benda-benda di alam sekitar atau BAS akronim dari Benda di Alam Sekitar. Media BAS yang dipakai berupa benda-benda yang berada di alam sekitar atau di lingkungan sekolah yang berbentuk bangun ruang yang sisi melengkung.

Peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media yang bervariasi dalam pembelajaran ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Widiarsih (2017) yang berjudul Pengaruh Penggunaan Media Bervariasi dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017. Penelitian tersebut menunjukkan pengaruh penggunaan media bervariasi dan motivasi belajar terhadap hasil belajar memiliki pengaruh positif dengan signifikan sebesar 0,055% dan 0,045% dari variabel lain di luar penelitian.

Jabaran uraian tersebut di atas menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dan pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang positif dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah dan hasil belajar siswa. Siswa terlibat aktif untuk mencari informasi, mencari permasalahan dan menyelesaikannya secara mandiri berkelompok dengan memberikan

rangsangan berupa media pembelajaran yang tepat. Pembelajaran dilakukan melalui model *discovery learning* berlatar belakang pembelajaran kooperatif untuk melibatkan siswa secara aktif dibantu media pembelajaran LAS dan BAS. Dengan ini, kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar matematika meningkat.

Tujuan dilaksanakan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar matematika melalui *discovery learning* berlatar belakang pembelajaran kooperatif berbantu LAS dan BAS pada siswa kelas IX. Penelitian ini diupayakan dapat menjawab pertanyaan apakah penerapan model *Discovery Learning* berlatar belakang pembelajaran kooperatif berbantuan media LAS dan BAS dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar matematika pada siswa. Tahapan model *discovery learning*, terdiri dari tahap pemberian rangsangan (*stimulation*); mengidentifikasi masalah (*problem statement*); mengumpulkan data (*data collection*); mengolah data (*data processing*); tahap pembuktian (*verification*); penarikan kesimpulan (*generalization*).

## METODE

Penelitian ini menggunakan prosedur pelaksanaan tindakan model spiral tindakan kelas dengan dua siklus. Tahapan per siklusnya terbagi dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Setiap siklus dilaksanakan sebanyak lima pertemuan dengan menerapkan model *Discovery Learning* berlatar belakang pembelajaran kooperatif berbantuan media LAS dan BAS. Pembelajaran yang dilakukan sesuai tahapan model *Discovery Learning*: *stimulation* (pemberian rangsangan) siswa mengamati dan mendiskusikan tayangan atau LAS; *problem statement* (pernyataan/identifikasi masalah) siswa mencermati LAS dan secara kolaboratif mendiskusikan dan melakukan tanya jawab terkait pengerjaan LAS serta menyiapkan bahan-bahan termasuk BAS; *data collection* (pengumpulan data) siswa secara kolaboratif mengumpulkan informasi dari LAS dan BAS, mendiskusikan informasi lain untuk menyelesaikan LAS; *data processing* (pengolahan data) secara kolaboratif siswa mengolah informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan LAS; *verification* (pembuktian) siswa secara kolaboratif melakukan pembuktian kebenaran penyelesaian LAS dengan merunut kembali langkah-langkah yang telah dilakukan dan presentasi; *generalization* (menarik kesimpulan/ generalisasi) siswa menarik kesimpulan dari hasil pengerjaan LAS setelah presentasi.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Banjarnegara dan subyek yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas IXA semester genap tahun pelajaran 2019/2020 berjumlah 32 siswa terdiri 18 perempuan dan 14 laki-laki yang memiliki karakteristik potensi dan kemampuan yang berbeda. Data tentang kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar didapat dari hasil tes sedangkan data terkait kegiatan pembelajaran diperoleh melalui pengamatan. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik deskriptif kualitatif dan statistik deskriptif. Kriteria keberhasilan dalam penelitian adalah 1) kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual sudah mencapai minimal 75% atau 24 dari 32 siswa dengan kategori tinggi dan sangat tinggi; 2) prestasi belajar matematika mencapai rata-rata minimal 80,00 serta ketuntasan klasikal 90% dari seluruh siswa mencapai nilai KKM 70.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pra siklus tindakan belum dilaksanakan. Hasil tes pra siklus sebagai dasar dalam pelaksanaan tindakan penelitian pada siklus I. Hasil kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual siswa kelas IXA masih rendah yaitu dari 32 siswa hanya 8 siswa atau 25% yang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual kategori tinggi dan sangat tinggi.

Kondisi rendahnya kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika. Hasil analisis tes awal menunjukkan bahwa nilai rata-rata dan ketuntasan belajar belum optimal. Banyak siswa yang tuntas ada 21 atau 66% dengan Kriteria Ketuntasan Minimal 70; nilai tertinggi 100 ada 1 siswa; nilai terendah 50 ada 1 siswa; dan nilai rata-rata 74,5. Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa terdapat permasalahan terkait dengan kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar siswa. Hasil tersebut dapat ditunjukkan dalam tabel 1 dan tabel 2 berikut:

**Tabel 1**  
Kemampuan Menyelesaikan Masalah Kontekstual Pra Siklus

No	Kemampuan Menyelesaikan Masalah Kontekstual	Banyak Siswa	Persentase (%)
1	Sangat Tinggi	4	12,5
2	Tinggi	4	12,5
3	Sedang	13	40,625
4	Rendah	11	34,375
	Jumlah	32	100

**Tabel 2**  
Hasil Prestasi Belajar Matematika Pra Siklus

No	Kategori	Besaran	Banyak
1	Nilai Tertinggi	100	1 siswa
2	Nilai Terendah	50	1 siswa
3	Ketuntasan Belajar	65,63%	21 siswa
4	Nilai Rata-rata	74,5	

Tahap persiapan meliputi kegiatan sebagai berikut: a) setting waktu pelaksanaan penelitian; b) prota dan promes telah disesuaikan; c) menetapkan materi pembelajaran; d) ijin penelitian dan rekomendasi kepala sekolah; e) rancangan penelitian sudah terbuat; f) rencana pembelajaran lengkap dengan Lembar Aktifitas Siswa (LAS) tersusun; g) perangkat pengamatan tersusun yang meliputi: lembar APKG-1 dan APKG-2; h) tes akhir pembelajaran telah tersusun secara lengkap; i) lembar angket persepsi siswa tersusun lengkap; j) daftar hadir dan lembar deskripsi pelaksanaan pembelajaran tersusun sesuai dengan format; k) lembar refleksi dan jadwal diskusi refleksi dapat tersusun.

Tahap pelaksanaan pada siklus I terbagi menjadi 5 pertemuan. Deskripsi pelaksanaan sebagai berikut: a) Kegiatan Pendahuluan dengan persiapan, apersepsi dan motivasi b) Kegiatan Inti, Fase *Stimulation* (Pemberian Rangsangan), siswa mengamati dan mendiskusikan tayangan, membagi siswa menjadi 8 kelompok, memberikan LAS kepada siswa; Fase *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah), siswa mencermati LAS, siswa secara kolaboratif mendiskusikan dan melakukan tanya jawab pengerjaan LAS serta menyiapkan media dan bahan-bahan (BAS, penggaris, alat tulis, dsb); Fase *Data Collection* (Pengumpulan Data), secara kolaboratif siswa mengumpulkan berbagai informasi berkaitan LAS dan mendiskusikan informasi untuk menyelesaikan LAS.; Fase *Data Processing* (Pengolahan Data), siswa secara kolaboratif mengolah informasi yang dikumpulkan untuk menyelesaikan LAS; Fase *Verification* (Pembuktian), siswa secara kolaboratif melakukan pembuktian kebenaran penyelesaian LAS dengan merunut kembali langkah yang telah dilakukan, berkelompok menyajikan hasil diskusi dan kelompok lain memberikan tanggapan; Fase *Generalization* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi), siswa bersama-sama menarik kesimpulan hasil pengerjaan LAS setelah presentasi dan mendapat penguatan terkait kesimpulan yang telah dibuat; c) Kegiatan penutup, membuat kesimpulan dari apa yang sudah dipelajari, tes yang dikerjakan secara mandiri, melakukan refleksi, memberikan penghargaan, guru memberikan tugas rumah, menyampaikan agar mempelajari materi selanjutnya dan mengucapkan salam penutup.

**Tabel 3**  
Kemampuan Menyelesaikan Masalah Kontekstual Siklus I

No	Kemampuan Menyelesaikan Masalah Kontekstual	Banyak Siswa	Persentase (%)
1	Sangat Tinggi	13	40,625
2	Tinggi	9	28,125
3	Sedang	6	18,750
4	Rendah	4	12,500
	Jumlah	32	100

Tahap pengamatan pada siklus I diperoleh hasil bahwa kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual sebagai berikut: kategori sangat baik sejumlah 13 siswa atau 40,625%, kategori baik sejumlah 9 siswa atau 28,125%, kategori sedang sejumlah 6 siswa atau 18,750% dan kategori rendah sejumlah 12,500%. Hasil tersebut dapat diperjelas dengan tabel 3.

Sedangkan analisis tes pada siklus I diperoleh gambaran bahwa 100 dan 63 merupakan nilai tertinggi dan terendah, dengan rerata 86,34 serta ketuntasan belajar mencapai 87,50%. Hasil dapat diperlihatkan dalam bentuk tabel 4 berikut:

**Tabel 4**

Hasil Prestasi Belajar Matematika Siklus I			
No	Kategori	Besaran	Banyak
1	Nilai Tertinggi	100	4 siswa
2	Nilai Terendah	63	1 siswa
3	Ketuntasan Belajar	87,50%	28 siswa
4	Nilai Rata-rata	86,34	

Dari hasil yang diperoleh maka dapat ditunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar matematika pada siklus I. Peningkatan hasil tersebut belum dapat untuk mengatakan penelitian ini berhasil karena belum memenuhi indikator keberhasilan. Siswa yang kemampuan tinggi dan sangat tinggi masih dibawah 75% dan nilai rata-rata sudah diatas 80 tetapi ketuntasan belajar masih dibawah 90%.

Tahap refleksi siklus I diperoleh kesimpulan bahwa: proses pembelajaran sudah baik, siswa sudah cukup aktif dan kreatif dalam berinteraksi dengan sumber belajar. Dari kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar sudah mengalami peningkatan dibandingkan dari keadaan awal. Pengelolaan kelas perlu ditingkatkan, pembelajaran tidak monoton di dalam kelas tetapi dibuat pembelajaran di luar kelas, bimbingan guru terhadap siswa lebih inten tapi tidak terlalu dominan. Berdasarkan indikator keberhasilan, perbaikan pembelajaran di siklus I dapat dikatakan belum mencapai keberhasilan sehingga kegiatan diteruskan di siklus II dengan perbaikan proses pembelajaran seperti masukan hasil refleksi.

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilakukan didasarkan refleksi pada siklus I. Tahapan pelaksanaan sama dengan tahapan siklus I dengan lebih menekankan pada hasil refleksi sebelumnya yaitu pengelolaan kelas dan waktu dioptimalkan. Pertemuan pada siklus II difokuskan pada materi selanjutnya yaitu volume bangun ruang sisi lengkung dengan pembelajaran di luar kelas. Tindakan peneltiian tetap dilakukan pada setiap pertemuan siklus II yang terdiri 5 pertemuan.

**Tabel 5**

Kemampuan Menyelesaikan Masalah Kontekstual Siklus II			
No	Kemampuan Menyelesaikan Masalah Kontekstual	Banyak Siswa	Persentase (%)
1	Sangat Tinggi	19	59,375
2	Tinggi	10	31,250
3	Sedang	3	9,375
4	Rendah	0	0,00
	Jumlah	32	100

**Tabel 6**

Hasil Prestasi Belajar Matematika Siklus II			
No	Kategori	Besaran	Banyak
1	Nilai Tertinggi	100	5 siswa
2	Nilai Terendah	71	1 siswa
3	Ketuntasan Belajar	100%	32 siswa
4	Nilai Rata-rata	90,53	

Dari tahap pengamatan siklus II diperoleh hasil bahwa kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar matematika mengalami peningkatan. Hasil analisis diperjelas dengan tabel 5 dan tabel 6.

Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini sudah dapat dikatakan berhasil karena sudah memenuhi indikator keberhasilan. Siswa yang kemampuan tinggi dan sangat tinggi sudah diatas 75% yaitu sebesar 90,625% dan nilai rata-rata tes sudah diatas 80 dan ketuntasan belajar sudah diatas 90%.

Tahap refleksi siklus II menunjukkan bahwa proses pembelajaran sudah sangat baik, siswa sudah lebih aktif dan kreatif dalam berinteraksi dengan sumber belajar. Dari kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dan prestasi belajar sudah mengalami peningkatan dibandingkan dari keadaan sebelumnya. Berdasarkan kriteria keberhasilan, maka: kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual sudah mencapai 29 siswa atau 90,625% kategori tinggi dan sangat tinggi dan prestasi belajar matematika nilai rata-rata 90,53 dengan ketuntasan belajar 100% sehingga dikatakan penelitian ini berhasil.

Hasil yang dicapai ini tentu sangat memuaskan dan menyenangkan hati peneliti dalam melakukan perbaikan proses pembelajaran sebelumnya. Model *Discovery Learning* berlatar belakang pembelajaran kooperatif berbantuan media LAS dan BAS yang telah dilakukan ternyata sangat efektif dan mampu mengajak siswa berperan aktif secara mandiri untuk mengikuti pembelajaran matematika. Siswa dengan kesadaran sendiri telah menempatkan diri sebagai subyek belajar yang dituntut harus aktif fisik, mental, pikiran dan indera untuk menyelesaikan tugas belajar dengan didukung tumbuhnya sikap kolaborasi atau kerjasama antar siswa yang lebih aktif karena dituntut siswa mampu saling membantu, saling berdiskusi dalam menyelesaikan tugas dan masalah pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan Kurniasih & Sani (2014) bahwa model *Discovery Learning* adalah proses pembelajaran yang terjadi bila pelajaran tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasikan sendiri. *Discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

Sesuai dengan tujuan pokok belajar kooperatif menurut Johnson & Johnson yang dikutip oleh Trianto (2009), yaitu memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.

Perbaikan pembelajaran sudah dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan dengan hasil sudah memenuhi target pencapaian indikator keberhasilan yaitu sudah lebih dari 75% yaitu 90,625% siswa yang mempunyai kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual dengan kategori tinggi dan sangat tinggi, serta prestasi belajar matematika ketuntasan sudah melebihi 90% yaitu mencapai 100% dengan rata-rata lebih dari 80 yaitu 90,53.

## **SIMPULAN**

Penerapan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* berlatar belakang pembelajaran kooperatif berbantuan media LAS dan BAS dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah kontekstual. Selain itu penerapan model ini juga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas IXA semester 2 SMP Negeri 2 Banjarnegara tahun pelajaran 2019/2020. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan tiap siklusnya. Dengan cooperative learning yang diterapkan, siswa dapat berdiskusi dengan terjadi interaksi antara siswa satu dengan lainnya. Hal ini memberi dampak pada semakin meningkatnya pemahaman terhadap konsep yang diajarkan.

## **SARAN**

Model ini dapat diterapkan oleh pengajar khususnya bagi guru matematika dan bagi guru mata pelajaran lain sebagai bahan referensi. Pihak sekolah hendaknya juga mendorong guru untuk mempraktikkan pembelajaran inovatif dengan memberikan kemudahan, dukungan sarana prasarana, media pembelajaran, buku referensi yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Mereka adalah Kepala SMP Negeri 2 Banjarnegara dan kolaborator.

Selain itu, terima kasih juga ditujukan kepada siswa kelas IXA, serta bapak ibu guru SMP Negeri 2 Banjarnegara yang sudah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Gina, R., Sudin, A., & Sujana, A. (2016). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perubahan Wujud Benda. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1).
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Isjoni. (2010). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Surabaya: Kata Pena.
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Pers.
- Ruseffendi. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika*. Bandung: Tarsito.
- Soedjadi, R. (2007). *Masalah Kontekstual sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah Edisi Ketiga*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suwardi. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa Sekolah Dasar. *Proceeding Biology Education Conference*, 15.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Widiarsih, R. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Bervariasi dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Jember Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11(2).