

Pembelajaran Matematika Berbantuan LKS Berbasis *Discovery learning* dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII

Aprioda^{1✉}, Irwan Setiawan², Rosmayadi³, dan Citra Utami⁴

^{1,2,3,4} Prodi Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Singkawang

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 28 Nov 2021
Direvisi 2 Des 2021
Disetujui 6 Des 2021

Keywords:

Discovery learning Model, Mathematical Communication Ability, Contextual Approach.

Paper type:

Research paper

Abstract

The aims of this study were to: 1) find out whether students' mathematical communication skills taught using discovery learning-based worksheets and contextual approaches exceeded those taught using direct-based worksheets; 2) knowing students' KKM through discovery learning-based worksheets and contextual approaches; 3) knowing the implementation of the learning process using discovery learning-based worksheets and contextual approaches; 4) knowing students' self-confidence when taught using discovery learning-based worksheets and contextual approaches. Research Design True Experimental Design and Posttest-Only Control Design. The analytical technique used is a two-sample independent t-test, one sample t-test, one sample proportion test, the average percentage of implementation, and the average student self-confidence score. The research population is all students of class VIII SMPN 17 Singkawang. The research sample is class VIII A (experimental) and class VIII B (control). The results of the research are: 1) students' mathematical communication skills taught using discovery learning-based worksheets and contextual approaches are better than those using direct-based worksheets; 2) completeness of learning scores to reach KKM; 3) the implementation of the learning process is very good; 4) students' self-confidence is high.

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk: 1) mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual melebihi dengan yang diajarkan menggunakan LKS berbasis langsung; 2) mengetahui KKM siswa melalui LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual; 3) mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual; 4) mengetahui *self-confidence* siswa ketika diajarkan dengan menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual. Desain Penelitian *True Eksperimental Design* dan *Posttest-Only Control Design*. Teknik analisis yang digunakan berupa uji-t dua sampel independen, uji-t satu sampel, uji proporsi satu sampel, rata-rata presentase keterlaksanaan, dan rata-rata skor *self-confidence* siswa. Populasi penelitian merupakan seluruh siswa kelas VIII SMPN 17 Singkawang, dengan sampel kelas VIII A (eksperimen) dan kelas VIII B (kontrol). Hasil penelitian berupa: 1) kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual lebih baik dari yang menggunakan LKS berbasis langsung; 2) ketuntasan nilai belajar mencapai KKM; 3) proses belajar terlaksana sangat baik; 4) *self-confidence* siswa tergolong tinggi.

© 2021 Universitas Muria Kudus

✉Alamat korespondensi:

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus
Kampus UMK Gondangmanis, Bae Kudus Gd. L. It I PO. BOX 53 Kudus
Tlp (0291) 438229 ex.147 Fax. (0291) 437198
E-mail: aprioda2@gmail.com

p-ISSN 2615-4196

e-ISSN 2615-4072

PENDAHULUAN

Pada era modern ini matematika merupakan suatu hal yang berperan penting dalam aspek teknologi dan digital yang dibutuhkan manusia. Oleh sebab itu pada Permendikbud nomor 21 tahun 2016 (Kemendikbud, 2016) pembelajaran matematika dikategorikan sebagai mata pelajaran wajib di sekolah. Adapun tujuan pembelajaran matematika yang termuat pada Permendikbud nomor 21 tahun 2016 tersebut bertujuan supaya siswa mempunyai kompetensi berikut: (1) keingintahuan yang besar, percaya pada diri sendiri, semangat belajar yang berkelanjutan, dan minat pada matematika; (2) percaya terhadap kegunaan matematika pada kehidupan melalui pengalaman belajar; (3) bersikap terbuka dan objektif dalam bersosialisasi; (4) mampu berkomunikasi melalui gagasan matematika yang jelas; (5) bersikap rasional, kritis, inovatif, bertanggung jawab, tanggap, dan selalu berusaha dalam memecahkan masalah. Menurut tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi matematis menjadi sebagian fokus utama pada pembelajaran matematika. Adapun dalam Permendikbud nomor 35 tahun 2018 (Kemendikbud, 2018) kurikulum 2013 memiliki tujuan dalam membangun rakyat Indonesia supaya berkemampuan hidup sebagai individu dan warga negara yang memilikin kompetensi dan dapat memberikan kontribusi pada lingkungan disekitarnya, negara, maupun dunia.

Kemampuan komunikasi matematis menurut Wahyuni, Utami, & Husna (2016) adalah kemampuan dalam belajar konsep, memberikan ide-ide matematis melalui lisan ataupun tulisan yang berbentuk diagram, gambar, simbol, dan objek matematika. Kemampuan komunikasi matematis pada matematika tidak dapat dipisahkan karena siswa memerlukan kemampuan komunikasi matematis dalam menyampaikan gagasan yang mereka miliki dalam penyelesaian masalah (Soraya, Rosmaiyadi, & Wahyuni, 2021). Kemampuan komunikasi matematis penting untuk dikembangkan agar siswa dapat memahami masalah matematika yang disajikan dan menyampaikan gagasan-gagasan penyelesaian serta membuat argumen atau ide sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapinya.

Paparan paragraf diatas menyatakan bahwa pentingnya kemampuan komunikasi matematis siswa yang harus dimiliki oleh siswa ketika mempelajari mata pelajaran matematika. Namun pada kenyataannya dilapangan kemampuan komunikasi matematis siswa masih cukup memprihatinkan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurlaila, Sariningsih, & Maya (2018) menyimpulkan

kemampuan komunikasi matematis siswa SMP tergolong rendah karena menurut total presentase yang diperoleh oleh siswa berada pada kategori rendah. Selain itu Wijayanto, Fajriah, & Anita (2018) dan Aminah, Wijaya, & Yuspriyati (2018) menyebutkan setelah diberikan tes berupa soal dengan beberapa indikator kemampuan komunikasi menyatakan masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa. Pada kenyataan dilapangan juga menunjukkan hasil yang serupa. Hal ini didukung dengan pra-riset yang dilakukan oleh peneliti di SMPN 17 Singkawang. Dari hasil pra-riset tersebut menunjukkan bahwa siswa belum dapat membuat suatu definisi serta memberikan argumen dengan kata-kata atau bahasanya sendiri, siswa belum bisa menyampaikan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika, siswa belum bisa menyampaikan ide-ide matematikanya melalui tulisan dalam bentuk benda nyata atau gambar. Selain itu, berdasarkan wawancara bersama guru matematika juga diketahui bahwa proses belajar yang dilakukan berdasarkan pada RPP tetapi kurang terlaksana dengan baik. *Self-confidence* siswa juga masih rendah karena siswa jarang memberikan tanggapan terhadap penjelasan guru, sering diam ketika ditanya oleh guru, dan sering mengeluh ketika diberi tugas.

Pembelajaran matematika tentunya tidak sekedar mengandalkan kemampuan-kemampuan dasar (kognitif) matematika didalam proses mempelajarinya (diniyah, dkk, 2018). Ada aspek lainnya yaitu *self confidence* (Perdana, 2019). *Self confidence* juga sangat penting bagi siswa. *Self confidence* adalah rasa percaya diri yang biasanya digunakan sebagai jaminan diri dalam penilaian pribadi seseorang, kemampuan, kekuatan. Kepercayaan diri adalah mempercayai kemampuan seseorang untuk mencapai beberapa tujuan.

Namun dalam kenyataannya *self confidence* siswa dilapangan masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian. Misalnya hasil penelitian Luritawati (2014: 5) juga menyatakan berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di salah satu sekolah di Kabupaten Garut, hampir 80% siswanya cenderung tidak percaya diri untuk bertanya, mengemukakan pendapat, menyelesaikan suatu permasalahan, maupun menunjukkan kemampuannya kepada siswa lain. Selain itu persentase siswa yang memiliki *self confidence* pada level kurang lebih besar daripada siswa yang memiliki *self confidence* pada level sedang tinggi (Habiba dkk, 207).

Dakam rangka mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu media belajar yang bisa mendukung siswa untuk meningkatkan kemampuan

komunikasi matematis dan *self-confidence*. Pada proses belajar terdapat suatu media atau alat yang digunakan seorang pengajar dalam menyampaikan materi/bahan ajar agar dapat dipahami oleh siswa dengan mudah yaitu LKS (Lembar Kerja Siswa). Menurut Febriani (2016) pemakaian LKS dalam proses pembelajaran sangat membantu proses belajar yang pusatnya berada pada siswa serta bisa memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan proses berpikir. LKS berisikan langkah-langkah yang mengarahkan siswa dalam proses pembelajaran. *Discovery learning* merupakan salah satu model yang dapat diterapkan pada LKS dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa. Dalam penelitian Arcat & Fitriani (2018) menyebutkan *discovery learning* dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Adapun menurut Yusmanto & Herman (2016) dengan model *discovery learning* akan dapat memberikan peningkatan *self-confidence* siswa. Dengan begitu maka untuk meningkatkan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa dapat melalui LKS berbasis *discovery learning*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis kuantitatif menggunakan metode eksperimen. Bentuk dari eksperimen ini merupakan True Experimental Design. Dalam penelitian ini menggunakan desain yang berupa Posttest-Only Control Design. Kelompok eksperimen diberikan suatu perlakuan berupa pembelajaran menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual. Kelompok kontrol diberikan suatu perlakuan berupa pembelajaran menggunakan LKS berbasis pembelajaran langsung. Adapun populasi pada penelitian ini merupakan seluruh siswa di kelas VIII SMPN 17 Singkawang yaitu kelas VIII A, VIII B, dan VIII C. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII A (eksperimen) terdiri dari 27 orang dan kelas VIII B (kontrol) terdiri dari 29 orang.

Teknik analisis data dalam penelitian ini berupa uji normalitas melalui rumus chi-kuadrat, uji

homogenitas melalui rumus uji-F, menentukan perbedaan kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen serta kelas kontrol melalui uji-t dua sampel independen, menentukan ketuntasan belajar individual kelas eksperimen dengan rumus t-test satu sampel, menentukan ketuntasan belajar klasikal kelas eksperimen melalui rumus uji proporsi satu sampel, menentukan keterlaksanaan pembelajaran kelas eksperimen dengan rumus rata-rata presentase, dan menentukan seberapa tinggi skor *self-confidence* kelas eksperimen dengan rumus rata-rata penskoran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Hasil nilai siswa diperoleh dari nilai soal posttest kemampuan komunikasi matematis kelas yang diberikan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual dan kelas yang diberikan LKS berbasis pembelajaran langsung. Data nilai posttest kemampuan matematis siswa dari kedua kelas tersebut kemudian dihitung sehingga di peroleh hasil pada tabel 1.

Dari tabel 1 memperlihatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual mendapatkan rata-rata nilai 76,59. Sedangkan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan LKS berbasis pembelajaran langsung mendapatkan rata-rata nilai 67,98. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan kemampuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun untuk menguji apakah kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen melebihi kelas kontrol dapat menggunakan uji independent dua sampel t-test. Sebelum melakukan uji independent dua sampel t-test harus dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 1. Data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

KelompokKelas	<i>N</i>	\bar{X}	S^2	<i>Nilai_{terkecil}</i>	<i>Nilai_{terbesar}</i>
Eksperimen	27	76,59	249,5785	35,71	92,86
Kontrol	29	67,98	161,6768	39,29	89,29

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Taraf Signifikan	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	27	5%	-27,5347	38,8851	Data Normal
Kontrol	29	5%	-17,5270	41,3371	Data Normal

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	27	249,5785	1,5251	1,8973	Data Homogen
Kontrol	29	161,6768			

Dari tabel 2 diatas terlihat bahwa hasil perhitungan pada kelas eksperimen diperoleh nilai X_{hitung}^2 kurang dari X_{tabel}^2 yaitu $-27,5347 < 38,8851$ maka H_0 diterima, sehingga bisa dibuat kesimpulan distribusi data nilai posttest dari kelas

Dari tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen memperoleh nilai varians = 249,5785 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai varians = 161,6768, sehingga diperoleh $F_{hitung} = 1,5251$. Berdasarkan tabel distribusi F dengan taraf kesalahan 5%, dk pembilang = 26, dan dk penyebut = 28 didapat hasil $F_{tabel} = 1,8973$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,5251 < 1,8973$ maka H_0 diterima sehingga bisa disimpulkan varians data posttest eksperimen dan data posttest kontrol homogen. Hasil uji-t independen dua sampel bisa dilihat pada tabel 4.

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,2545 > 2,0049$ maka H_0 ditolak sehingga bisa diberikan kesimpulan kemampuan komunikasi matematis yang menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual melebihi kemampuan matematis yang menggunakan LKS berbasis langsung.

Hasil nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberi perlakuan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual dapat melebihi siswa yang diberi perlakuan LKS berbasis langsung dikarenakan pada setiap tahap *discovery learning* dilakukan dapat melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya. Etia, Gunowibowo, & Wijaya (2019) juga menyebutkan

eksperimen normal. Pada hasil perhitungan normalitas kelas kontrol diperoleh nilai X_{hitung}^2 kurang dari X_{tabel}^2 yaitu $-17,5270 < 41,3371$ maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai posttest dari kelas kontrol juga berdistribusi normal.

bahwa langkah-langkah *discovery learning* dapat mendukung peningkatan kemampuan komunikasi siswa. Ditambah dengan pendekatan kontekstual dapat membangun hubungan antara konsep materi dengan konsep dunia nyata siswa. Hal ini dikarenakan selama pembelajaran materi yang diberikan dikaitkan dengan benda-benda atau peristiwa di lingkungan siswa berada. Marsuni (2016) dan Hosnan (2014) juga menyebutkan pembelajaran melalui pendekatan kontekstual bisa menjadi lebih bermakna dimana siswa bisa menemukan hubungan pada kehidupan nyata dengan pengalaman yang didapat di sekolah. Hal ini sejalan menurut penelitian Arcat dan Fitriani (2018) yang dalam pembahasannya menyebutkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada *discovery learning* dapat melebihi kemampuan matematis siswa pada pembelajaran langsung karena pada setiap tahapan *discovery learning* dapat melatih kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian Khoadah, Sari, & Zhanty (2019) menyebutkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa setelah menggunakan pendekatan kontekstual lebih baik dari kemampuan komunikasi matematis menggunakan pembelajaran langsung.

Tabel 4. Hasil Uji-t independen dua sampel

Kelompok	DK	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	54	5%	2,2545	2,0049	H_0 ditolak

Kontrol

Tabel 5. Hasil Uji Ketuntasan Belajar Individual Kelas Eksperimen

Kelas	Rata-Rata	KKM	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	76,59	70	2,1675	1,7056	H_0 ditolak

2. Ketuntasan Belajar Individual

Selanjutnya adalah perhitungan ketuntasan belajar individual siswa yang menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual apakah sudah mencapai KKM secara ketuntasan belajar individual. Untuk menentukan ketuntasan belajar individual dapat menggunakan uji t-test satu sampel pihak kanan. Adapun hasil uji ketuntasan belajar klasikal kelas eksperimen dapat diketahui pada tabel 5 dibawah ini.

Dari tabel diatas dapat diketahui rata-rata nilai kelas eksperimen adalah sebesar 76,59 dan KKM yang telah di tentukan adalah sebesar 70. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,1675 > 1,7056$ maka H_0 ditolak dan bisa disimpulkan rata-rata nilai posttest kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar individual.

3. Ketuntasan Belajar Klasikal

Untuk menentukan ketuntasan belajar klasikal bisa melalui uji proporsi satu sampel. Adapun hasil uji ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen dapat diketahui pada tabel 6 .

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui banyak siswa kelas eksperimen yang nilainya menyentuh KKM sebanyak 22 orang dari 27 siswa dan sebesar 81,48%. Berdasarkan perhitungan uji proporsi satu sampel diperoleh nilai $z_{hitung} = 0,78$. Dari tabel kritis uji-z didapat nilai $z_{tabel} = 0,2823$. Karena $z_{hitung} > z_{tabel}$ yaitu $0,78 > 0,2823$ maka H_0 ditolak dan bisa disimpulkan presentase yang mencapai KKM lebih dari 75%.

Dari pengujian ketuntasan nilai siswa diketahui hasil tes kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen berhasil mencapai ketuntasan belajar individual dan klasikal. Ini dikarenakan penggunaan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual bisa memberikan peningkatan proses berpikir siswa serta membantu siswa dalam menghubungkan dunia nyata dengan materi yang sedang

mereka pelajari sehingga siswa bisa dengan mudah mengerti makna dari materi tersebut. Siswa juga dapat lebih aktif untuk mencari berbagai data/informasi terkait materi dari berbagai sumber sehingga dapat menambah wawasan pengetahuan siswa, meningkatkan kerja sama antar siswa dengan berdiskusi secara kelompok dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan secara bersama-sama, serta diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pengerjaan kelompok mereka untuk mengecek kebenaran hasil yang telah mereka kerjakan bersama dengan kelompok lain. Suhada, Idrus, & Kasrina (2019) menyebutkan bahwa dalam penerapan model *discovery learning* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam membangun konsep pelajaran, menemukan konsep yang belum pernah mereka tahu sebelumnya, dan berani menyampaikan hasil temuan mereka secara tertulis pada LKS.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ramli (2019) dan Ula, Kristanti, & Mursyidah (2019) yang dalam pembahasannya menyebutkan bahwa nilai siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* dapat mencapai ketuntasan belajar yang tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang diterapkan dengan model *discovery learning* dan pendekatan kontekstual sudah mencapai KKM.

4. Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi keterlaksanaan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pembelajaran menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP yang dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan oleh dua orang observer. Adapun hasil perhitungan observasi keterlaksanaan model *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual bisa diketahui pada tabel 7.

Tabel 6. Hasil Uji Ketuntasan Belajar Klasikal Kelas Eksperimen

Kelas	N	Banyak siswa yang tidak tuntas	Banyak siswa yang tuntas	Z_{hitung}	Z_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	27	5	22	0,78	0,2823	H_0 ditolak

Dari tabel 7 diatas dapat dilihat bahwa presentase keterlaksanaan pada pertemua 1 sebesar 92,92%, pertemuan 2 sebesar 94,17%, dan pertemuan 3 sebesar 95,00%. Presentase rata-rata keterlaksanaan dari 3 pertemuan yang telah dilakukan adalah sebesar 94,03% yang terletak pada rentang $84\% < 94,03\% < 100\%$ yang artinya berada pada kriteria sangat baik.

Melalui pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual secara maksimal akan dapat meningkatkan hasil belajar yang baik. Ini dikarenakan selama proses belajar berlangsung akan menimbulkan komunikasi timbal balik baik itu antara siswa dan guru dalam mengarahkan siswa maupun antara siswa sesama siswa dalam berdiskusi. Dengan begitu siswa akan berani untk mengemukakan atau menyampaikan ide mereka kepada guru atau teman sekelas mereka sehingga siswa akan lebih percaya diri.

Selain itu dalam setiap langkah kegiatan pembelajaran siswa juga dikaitkan dengan situasi sehari-hari disekitar mereka yang bisa menyebabkan siswa menerima dan memaknai materi yang sedang

dipelajari dengan mudah. Sari, Noer, & Bharata (2016) menyebutkan bahwa dalam tahap *discovery learning* dapat memberikan pengetahuan mengenai luasnya matematika dimana dengan pengetahuan tersebut siswa dapat memahami masalah dengan bahasa sendiri dengan lebih baik dan dapat menjelaskan idenya melalui tulisan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Ardianto, Mulyono, & Handayani. (2019) yang menyebutkan bahwa model *discovery learning* bisa memberikan pengaruh yang positif kepada hasil belajar siswa karena siswa akan terlibat aktif dalam setiap tahapan pada model *discovery learning*. Jadi dapat disimpulkan hasil belajar siswa akan meningkat jika keterlaksanaan model *discovery learning* terlaksana dengan baik. Dan hal ini searah dengan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual dalam penelitian ini yang terlaksana dengan sangat baik yang bisa diketahui berdasarkan hasil presentase rata-rata keterlaksanaan pada pertemuan 1, pertemuan 2, dan pertemuan 3 yang berada pada kriteria sangat baik.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Observasi Keterlaksanaan

Statistik	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
Presentase	92,92%	94,17%	95,00%
Presentase rata-rata		94,03%	
Kriteria		Sangat Baik	

Tabel 8. Hasil Perhitungan Angket *Self-confidence* Siswa

No	Kriteria	Jumlah Siswa	Jumlah Skor Angket	Rata-Rata Skor Angket	Kriteria <i>Self Confidence</i>
1	Sangat Tinggi	1	88		
2	Tinggi	22	1727,5		
3	Sedang	4	246,5		
4	Rendah	0	0	76,37	Tinggi
5	Sangat Rendah	0	0		
	Jumlah	27	2062		

5. *Self-confidence* Siswa

Angket *self-confidence* siswa bertujuan untuk mengetahui sikap *self-confidence* siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual pada materi peluang. Adapun hasil perhitungan angket *self-confidence* siswa dapat dilihat pada tabel 8.

Berdasarkan tabel 8 diketahui rata-rata skor angket *self-confidence* siswa dari 27 siswa adalah sebesar 76,37 yang terletak pada rentang antara 68 dan 84 yang menunjukkan berada pada kriteria tinggi.

Tingkat *self-confidence* siswa kelas eksperimen yang tinggi tersebut menyatakan pembelajaran berbantuan LKS berbasis *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual bisa meningkatkan *self-confidence* siswa. Hal ini dikarenakan pada *discovery learning* dan pendekatan kontekstual siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep pada materi yang

diajarkan dengan situasi dunia nyata mereka melalui arahan dari guru. Selain itu selama proses belajar *discovery learning* dan pendekatan kontekstual siswa lebih banyak berperan aktif dari guru dimana siswa merasa leluasa dalam melakukan kegiatan belajar sehingga siswa lebih percaya diri terhadap kegiatan yang dilakukan oleh mereka dalam proses belajar.

Ini sejalan dengan penelitian Marjani, dkk. (2018) dimana dalam pembahasannya mengatakan model *discovery learning* dan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan *self-confidence* siswa karena siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan sendiri permasalahan yang diberikan sehingga rasa percaya akan diri siswa dalam menyelesaikan soal dapat meningkat serta siswa akan lebih percaya diri terhadap jawabannya sendiri. Sehingga bisa ditarik kesimpulan model *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan sikap *self-confidence* siswa.

mendukung dan memfasilitasi dalam kegiatan, pelaporan dan pencapaian Luaran Kegiatan Program Talenta Inovasi Indonesia 2021 ini.

SIMPULAN

Dari pengujian hipotesis dan hasil penelitian yang didapat dari berbagai pengujian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan menggunakan LKS berbasis pembelajaran langsung.
2. Kemampuan komunikasi matematis siswa telah mencapai KKM (70) setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual.
3. Pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dengan pendekatan kontekstual terlaksana dengan baik.
4. *Self-confidence* siswa tergolong tinggi pada pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *discovery learning* dan pendekatan kontekstual.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Direktorat Sumber Daya Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah memberikan bantuan melalui Program Talenta Inovasi Indonesia 2021. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada pimpinan STKIP Singkawang yang telah

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S., Wijaya, T. T., & Yuspriyati, D. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1): 15–22.
- Angga Ardianto, Dodik Mulyono, Sri Handayani. 2019. Pengaruh Model *Discovery learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Inovasi Matematika*, 1(1): 31–37.
- Arcat, A., & Fitriani, P. 2018. Kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model *discovery learning* kelas VIII Mts Bahrul Ulum tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 7(1): 54–58.
- Diniyah, A., Malik Akbar, G., Akbar, P., Nurjaman, A., & Bernard, M. 2018. Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA dalam Materi Peluang. *Journal on Education*, 1(1): 14-21.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik Dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Etia, Gunowibowo, P., & Wijaya, A. P. 2019. Pengaruh Model *Discovery learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi

- Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 1(2): 101–110.
- Febriani, C. 2016. Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penggunaan Lks Berbasis *Discovery learning* Pada Konsep Protista Kelas X Di Sma Pasundan 7 Bandung. 2016 (*Skripsi*). Pasundan: Universitas Pasundan.
- Habiba, A., Wibowo, M. E., & Japar, M. (2017). Model Konseling Kelompok Teknik Self Instruction untuk Meningkatkan Self Confidence Siswa SMP. , 6(1): 1-6.
- Kemendikbud. 2016. Permendikbud Th. 2016 No. 021 Ttg. Standar Isi Pend. Dasar _ Menengah. 1–4. (https://bsnpindonesia.org/wpcontent/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor021_Lampiran.pdf)
- Kemendikbud. 2018. Permendikbud Nomor 35 tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum Sekolah menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah. Jakarta, 1–16. (<http://www.datadikdasmen.com/2019/01/unduh-pdf-permendikbud-nomor-35-tahun.html>)
- Khoadah, I. S., Sari, D. E., & Zanthi, L. S. 2019. Peningkatan kemampuan komunikasi dan kemampuan koneksi matematis siswa melalui pendekatan kontekstual di smp. *Journal On Education*, 01(03): 485–497.
- Luritawati, I. P. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dan Self-confidence Siswa melalui Model Pembelajaran Think-Talk-Write (TTW)*. Tesis. SPs UPI Bandung:
- Marjani, L., Rinaldi, A., Hendriana, H., & Anita, I. W. 2018. Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Discovery learning* Terhadap Self Confidence Siswa SMP Di Kabupaten Purwakarta. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4): 569.
- Marsuni. 2016. Penerapan model kontekstual dalam pembelajaran Marsuni. *Jurnal Al-Mursalah*, 2(2), 99–105.
- Nurlaila, S., Sariningsih, R., & Maya, R. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Terhadap Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(6): 1113.
- Perdana, F. J. (2019). Pentingnya Kepercayaan Diri dan Motivasi Sosial dalam Keaktifan Mengikuti Proses Kegiatan Belajar. *Edueksos: Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 8(2).
- Ramli, H. 2019. Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* Pendekatan Kontekstual Dengan Peta Konsep Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sungguminasa. *PEDAMATH Journal on Pedagogical Mathematics*, 1(2): 61–71.
- Sari, L. K., Noer, S. H., & Bharata, H. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery* terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self Confidence. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*.
- Soraya, S., Rosmayadi, R., & Wahyuni, R. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Sq3R Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Pola Bilangan. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*: 6(1), 28-34.
- Suhada, R., Idrus, I., & Kasrina, K. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning*. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 3(1): 32–40.
- Ula, rifatul, Kristanti, F., & Mursyidah, H. 2019. Efektivitas Pembelajaran *Discovery learning* Dengan Media Komik Pada Pembelajaran Garis Dan Sudut Di SMP Negeri 7 Surabaya (Effectiveness of *Discovery learning* With Comic Media on Line and Corner Learning in SMP Negeri 7 Surabaya). *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1): 17–28.
- Wahyuni, R., Utami, C., & Husna, N. 2016. Pengaruh Model Role Playing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Fungsi Komposisi Kelas XI SMA Negeri 6 Singkawang. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(2): 81.
- Wijayanto, A. D., Fajriah, S. N., & Anita, I. W. 2018. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1): 97–104.
- Yusmanto, & Herman, T. 2016. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self Confidence Siswa Kelas V Sekolah

Dasar. EduHumaniora *Jurnal Pendidikan*
Dasar Kampus Cibiru, 7(2): 140.