

PENGEMBANGAN LKS MODEL MATEMATIKA CERIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DALAM UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI SISWA

Nurlailatun Ramdani^{1*} dan Abas Oya²

¹⁻²STKIP Harapan Bima, Indonesia

* Email: nurlailatunramdani@habi.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 15 Des 2023 Revised: 26 Des 2023 Published: 05 Jan 2024	<i>This research is experimental research, with the aim of designing learning media in the form of cheerful worksheets and finding out their effect on learning motivation and student achievement. The population of this study was class VII of SMPN 4 Bolo in the 2021/2022 academic year and the research sample was VIIB as the experimental class and VIIC as the control class. Samples were taken using purposive sampling technique. The data obtained are of two types, namely; concept mastery data and student response data collected using questionnaires. Student concept mastery data was analyzed using the t-test and student response data was analyzed using five scale relative norms. In this research, cheerful Mathematics worksheets have been designed for four meetings on the subject of optical instruments. The results of data analysis show that there is a difference in the mastery of Mathematics concepts in experimental class and control class students at a significance level of 5% with a value of $t' = 3.786$, meanwhile the value of t table is smaller than tcount, namely 2.021. This means that the cheerful Mathematics model LKS has an effect on increasing student learning achievement. Meanwhile, the results of questionnaire data analysis show that student responses are in the very good category with a percentage of 77%.</i>
Keywords: <i>LKS Cheerful, Motivation, and Achievements</i>	
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 15 Des 2023 Direvisi: 26 Des 2023 Dipublikasi: 05 Jan 2024	<i>Penelitian ini adalah penelitian eksperimental, dengan tujuan mendesain media pembelajaran berupa LKS ceria dan mengetahui pengaruhnya terhadap motivasi belajar dan prestasi siswa. Populasi penelitian ini adalah kelas VII SMPN 4 Bolo tahun ajaran 2015/2016 dan sampel penelitian adalah VIIB sebagai kelas eksperimen dan VIIC sebagai kelas kontrol. Sampel diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling. Data yang diperoleh dua jenis yakni; data penguasaan konsep dan data respon siswa yang dikumpulkan dengan angket. Data penguasaan konsep siswa dianalisis menggunakan uji-t dan data respon siswa di analisis menggunakan norma relatif skala lima. Dalam penelitian ini telah didesain LKS Matematika ceria untuk empat kali pertemuan dengan pokok bahasan alat-alat optik. Hasil analisa data menunjukkan bahwa ada perbedaan penguasaan konsep Matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada taraf signifikansi 5 % dengan harga $t' = 3,786$ sementara itu harga t tabel lebih kecil dari thitung yakni 2,021. Hal ini berarti LKS model Matematika ceria berpengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Sedangkan hasil analisis data angket menunjukkan bahwa respon siswa berada pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 77 %.</i>
Kata kunci: <i>LKS Ceria, Motivasi dan Prestasi</i>	

PENDAHULUAN

Di SMPN 4 Bolo ditemukan permasalahan terkait dengan pembelajaran Matematika. Salah satunya adalah para siswa sedikit sekali yang tertarik pada pelajaran Matematika. Hal ini disebabkan adanya anggapan bahwa pelajaran Matematika banyak sekali rumus-rumus dan sukar dipahami. Sikap mereka terhadap Matematika bisa kita lihat dengan tidak adanya perhatian sampai penolakan mendalam. Dalam hal ini, guru selaku tenaga pengajar hendaknya bisa lebih kreatif dalam mengelola atau mendesain kegiatan pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Jika para siswa senang belajar Matematika, tentu mereka bisa menjadi lebih aktif. Keaktifan yang dimaksud disini tentu saja keaktifan yang mampu melibatkan mental dan emosionalnya. Dalam menciptakan kondisi belajar siswa aktif tersebut, diperlukan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran adalah setiap alat pembelajaran yang cocok untuk dapat memberikan pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih jelas dan lebih mudah dipahami. Dalam Matematika, alat yang biasa digunakan adalah slide, film, gambar, poster, lembar kerja siswa (LKS), kaset pita suara, daftar dinding dan lain-lain.

Dari permasalahan tersebut, peneliti berusaha mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa LKS dengan desain yang cukup menarik yang selanjutnya dinamakan dengan LKS ceria. LKS ini berisi kegiatan-kegiatan terprogram yang langsung dilengkapi dengan gambar cara kerja sehingga mampu memberikan kesan mudah bagi siswa. LKS ini juga dilengkapi dengan soal-soal ceria yang disajikan dalam bentuk TTS, square, kata berantai, gambar dan sebagainya. Dengan pengembangan LKS ceria ini diharapkan para siswa lebih

termotivasi untuk belajar matematika, baik belajar terbimbing maupun belajar mandiri. Selain itu juga proses belajar mengajar seperti ini akan menjadikan kedudukan siswa dalam belajar tidak hanya sebagai obyek melainkan juga sebagai subyek belajar. Ada beberapa pendapat mengenai pengertian LKS. Menurut Anonim (2014), LKS merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Sementara itu menurut Liliasari dalam Nurkamri (2012), LKS adalah salah satu media pembelajaran yang didalamnya memuat: judul kegiatan, tujuan, daftar alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan, informasi materi/ringkasan materi yang berkaitan dengan kegiatan guna menunjang pembetulan konsep, dan tugas yang berhubungan dengan kegiatan dan konsep yang ada dalam pembelajaran. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah salah satu media pembelajaran yang didalamnya memuat kegiatan-kegiatan yang terprogram, ringkasan materi untuk pembetulan konsep serta tugas atau soal-soal evaluasi untuk mengukur keberhasilan belajar.

Arikunto & Suharsimi (2011) berpendapat bahwa prestasi merupakan hasil yang diperoleh setelah melalui kegiatan belajar. Prestasi dapat digambarkan dengan suatu simbol yang menyatakan nilai, baik dalam bentuk huruf maupun angka, dimana unsur-unsur subjektif pendidik tidak boleh diikutkan dalam penilaian tersebut. Nilai prestasi harus mencerminkan tindakan-tindakan peserta didik, sejauhmana telah mencapai tujuan yang diterapkan di setiap bidang studi. Dalam institusi pendidikan, baik langsung maupun tidak langsung, prestasi atau hasil belajar terkait dengan evaluasi. Prestasi belajar bukan merupakan hasil dari kegiatan belajar mengajar semata, namun prestasi merupakan hasil kerja yang keadaannya sangat kompleks.

Istilah media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Jadi, makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Azhar (2016) menyebutkan beberapa pengertian media menurut pakar pendidikan antara lain; Fleming berpendapat bahwa media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan informasi antara sumber dan penerima. Hamidjojo membatasi pengertian media sebagai semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menebar ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju. Menurut Gagne dan Briggs, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. National Education Association memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya. Menurut Sadiman (2016), media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Jadi media pembelajaran dapat dimanipulasi, dilihat, didengar maupun dibaca.

Dari sekian pendapat itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat diinderakan yang berfungsi sebagai perantara/sarana/alat dalam proses komunikasi yang dapat merangsang peserta didik lebih termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran. Menurut Yusmaida (2012), media pembelajaran sangat membantu proses belajar mengajar terutama dalam hal penggunaan indera penglihatan dan pendengaran. Akan tetapi dalam kegiatan pembelajaran, media pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan usia peserta didik yang hendak diajar serta materi pelajaran itu sendiri. Media pembelajaran banyak sekali jenis dan macamnya, mulai dari yang paling sederhana dan murah hingga yang paling canggih dan mahal harganya. Ada media yang dapat dibuat oleh guru sendiri, diproduksi oleh pabrik, sudah tersedia di lingkungan yang langsung dapat kita manfaatkan, dan ada pula yang secara khusus dirancang untuk keperluan pembelajaran. Motivasi berasal dari kata motif yang menunjukkan mengapa seseorang berperilaku atau melakukan suatu perbuatan tertentu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam subyek untuk melakukan aktifitas-aktifitas tertentu demi mencapai tujuan (Sardiman, 2015). Sementara itu motivasi menurut Winataputra dkk, (1997) adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang dalam bertingkah laku. Dorongan ini berada pada diri seseorang yang akan menggerakkannya untuk melakukan sesuatu sesuai dengan dorongan hatinya, oleh karena itu perbuatan seseorang yang didasarkan atas motivasi tertentu mengandung tema sesuai dengan motivasi yang mendasarinya. Sebagai contoh, dalam kegiatan belajar mengajar di kelas ditemukan reaksi yang berbeda terhadap berbagai tugas dan materi pelajaran yang diberikan pada para siswa. Ada sebagian yang menyenangi topik-topik pelajaran yang dikenalkan, ada pula yang menerimanya dengan perasaan jengkel dan pasrah.

Terjadinya perbedaan reaksi tersebut merupakan gerakan dalam kegiatan belajar atau sesuatu yang mengarahkan untuk dapat belajar, oleh karena itu Sardiman (2015) mendefinisikan motivasi dalam kegiatan belajar sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri seseorang yang menimbulkan kegiatan belajar serta memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek belajar dapat tercapai. Motivasi belajar itu tumbuh dalam diri seseorang akan tetapi motivasi tersebut dapat dirangsang oleh faktor-faktor dari luar. Menurut Seagoe dalam Sumaji (2009) kondisi yang memotivasi untuk belajar tidak serta merta muncul, namun perlu diusahakan dan diciptakan terus menerus. Setiap orang pasti memiliki pengalaman tentang apa yang mendorongnya untuk melakukan suatu kegiatan, misalnya karena daya tarik kegiatannya, kebutuhan untuk memenuhi rasa ingin tahu, memenuhi perasaan senang, kepuasan, keberhasilan, harga diri, kebanggaan diri dan sebagainya.

Dalam kegiatan pembelajaran, guru sebagai pengelola proses belajar mengajar perlu mempertahankan semangat belajar siswa. Bukti-bukti menunjukkan bahwa siswa hanya giat belajar jika ia termotivasi untuk belajar. Motivasi belajar ini dapat dibangkitkan dengan menciptakan suatu kondisi yang dapat menggairahkan siswa (Karso, 1993). Salah satu cara yang dapat ditempuh guru adalah dengan pemanfaatan berbagai media, misalnya penggunaan LKS, media audio visual, film, gambar dan sebagainya.

Menurut Davies dalam Betha Nurina sari (2014), motivasi memiliki empat pengaruh penting dalam pembelajaran, tiga diantaranya adalah (a) motivasi memberi semangat sehingga siswa menjadi aktif, sibuk, dan tertarik, motivasi menopang upaya-upaya dan menjaga belajar siswa agar tetap berjalan, (b) motivasi mengarahkan dan mengendalikan tujuan siswa sehingga dapat melengkapinya suatu tugas, mencapai tujuan khusus yang diinginkan, dan (c) motivasi itu selektif, siswa dapat menentukan kegiatan apa yang akan dilakukan dan bagaimana tugas-tugas itu dilakukan. Dengan demikian motivasi berfungsi sebagai penentu prioritas untuk keberhasilan seseorang.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan kelompok kontrol (*control group eksperimen*) karena sampel terdiri atas kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (Subana, 2011). Rancangan penelitiannya adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Data awal	Perlakuan	Evaluasi
Eksperimen	Nilai ulangan harian sebelumnya	Ya	Diberikan post test
Kontrol	Nilai ulangan harian sebelumnya	Tidak	Diberikan post test

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan LKS Ceria dalam pembelajaran Matematika dan variabel terikatnya adalah prestasi belajar Matematika dan respon siswa. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 04 Bolo dengan jumlah populasi 10 kelas. Sampel penelitiannya adalah kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan VII C sebagai kelas kontrol.

Penguasaan konsep Matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan LKS ceria dapat diolah dengan uji-t. Rumus uji t' ada dua yakni *polled varians dan separated varians*. *Polled varians* digunakan untuk data sampel yang homogen. Persamaan *Polled Varians* dapat dilihat pada persamaan (Sugiono, 2014).

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \dots\dots\dots (1)$$

Sementara itu varians gabungannya dicari dengan menggunakan rumus berikut:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \dots\dots\dots (2)$$

Sebelum melakukan uji t terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas. Homogenitas data dapat dicari dengan menggunakan rumus uji F pada persamaan 3. berikut (Riduan, 2014).

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \dots\dots\dots (3)$$

Data homogen jika F hitung < dari F tabel pada taraf signifikan 5 % dengan F tabel = F_{0,95}(dk₁,dk₂). dimana dk₁ menyatakan derajat kebebasan pembilang dan dk₂ menyatakan derajat kebebasan penyebut, dengan dk= k-1. Sedangkan uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data *post-test* terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dicari dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat pada persamaan 4 (Sugiyono, 2014).

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h} \dots\dots\dots (4)$$

Dengan f₀ menyatakan frekuensi yang diobservasi dan f_h menyatakan frekuensi yang diharapkan. Sementara itu untuk menentukan panjang kelas interval digunakan rumus sebagai berikut :

$$PK = \frac{\text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}}{\text{BanyakKelas}} \dots\dots\dots (5)$$

Data terdistribusi normal jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan, dk = k - 1, dimana k menyatakan jumlah kelas interval.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Persiapan

Persiapan yang dilakukan sebelum melakukan penelitian adalah membuat dan mempersiapkan media pembelajaran berupa LKS ceria. LKS yang telah dibuat mengacu pada materi alat-alat optik untuk SMP kelas VII dengan tiga bagian utama yaitu kegiatan sains/eksperimen yang langsung dilengkapi dengan gambar cara kerja langkah demi langkah, soal-soal ceria yang didesain dalam bentuk TTS, *Square* dan Kata Berantai serta soal-soal evaluasi untuk mengukur penguasaan konsep siswa. Profil LKS ceria.

Kegiatan lain yang juga dilakukan pada tahap persiapan ini adalah uji coba instrumen. Hasil uji coba instrumen penguasaan konsep dapat dilihat pada lampiran 4 yakni dari 38 item, ada 28 item yang diterima dan 11 item yang dibuang. Akan tetapi untuk mempermudah penskoran yang diambil cukup 25 soal saja. Instrumen penguasaan konsep yang sudah dianggap baik. Sementara itu hasil analisis angket respon siswa yakni dari 15 item terdapat 11 item yang dapat diterima dan 4 item yang dibuang. Perlu diketahui bahwa angket yang diuji coba hanya menggambarkan kondisi belajar siswa sebelum perlakuan, sedangkan angket setelah perlakuan disesuaikan dengan hasil uji coba.

B. Tahap Pelaksanaan Tindakan

1. Data Penguasaan Konsep

Data penguasaan konsep ini terdiri atas data sebelum dan sesudah perlakuan. Data penguasaan konsep sebelum perlakuan diambil dari nilai UTS siswa. Data siswa sebelum perlakuan ini penting sekali untuk mengetahui homogenitas kedua kelas dan perkembangan prestasi belajar siswa.

Tabel 2. Data Siswa Sebelum Perlakuan

Kelas	n	X	\bar{X}	S	S ²
Eksperimen	37	2125	57,54	20,4	429,96
kontrol	36	2177	60,44	16,34	267,11

Sementara itu untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah perlakuan maka siswa diberikan posttest data. Data hasil *posttest* siswa ditunjukkan pada tabel 3 berikut.

Tabel. 3. Data Hasil *Posttest*

Kelas	n	X	\bar{X}	S
Eksperimen	37	2532	70, 85	13, 967
Kontrol	36	2096	59, 28	12,097

Selanjutnya data pada tabel 3. diuji normal atau tidak dengan menggunakan uji χ^2 . Dari uji normalitas tersebut diketahui bahwa sebaran nilai kedua kelas terdistribusi normal dengan. Analisis data uji normalitas. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan uji t' menggunakan statistik parametrik. diperoleh bahwa $t_{hitung} = 3,786$ dan $t_{tabel} = 2,021$. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini artinya bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan pengaruh positif.

2. Respon Siswa Terhadap Pengembangan LKS Ceria.

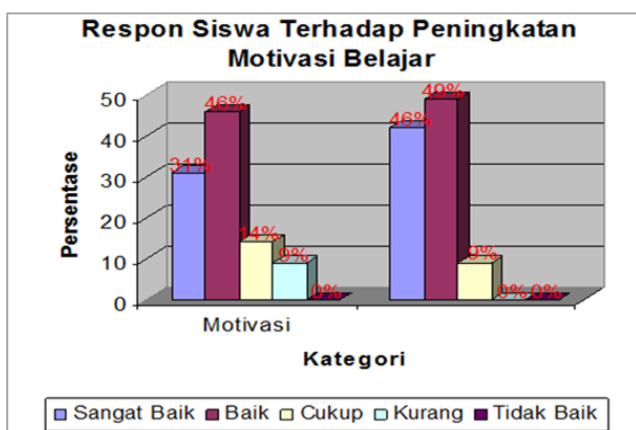
Untuk mengetahui respon siswa terhadap pengembangan LKS ceria dalam pembelajaran maka setelah perlakuan dilakukan penyebaran angket pada kelas eksperimen. Hasil sebaran angket respon siswa diketahui bahwa respon siswa terhadap pengembangan LKS ceria berada dalam kategori sangat baik. Sementara itu respon siswa untuk masing-masing indikator.

C. Hubungan LKS Ceria dengan Pemahaman Konsep

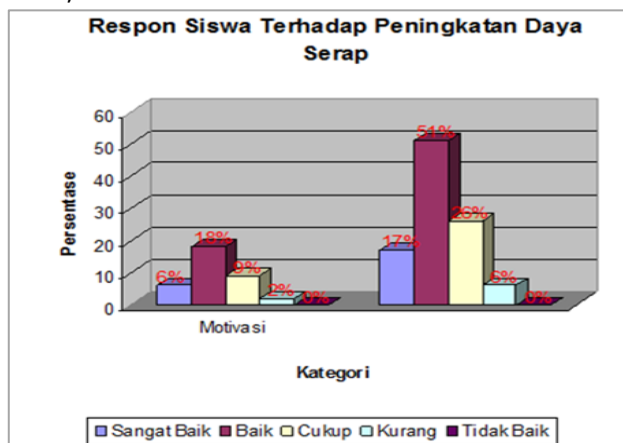
Pada dasarnya peningkatan prestasi belajar ini disebabkan karena motivasi belajar siswa yang tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Karso (1993) bahwa siswa hanya giat belajar jika termotivasi untuk belajar dan cara yang harus dilakukan untuk membangkitkan motivasi belajar siswa adalah dengan menciptakan kondisi yang mampu menggairahkan siswa. Sementara itu LKS Ceria yang telah memadukan antara belajar sebagai unsur pokok dan permainan sebagai unsur hiburan terbukti sangat efektif untuk meningkat motivasi belajar dan prestasi siswa. Penyajian LKS ini telah memberikan kontribusi yang besar terhadap minat atau motivasi belajar siswa sehingga siswa mau meluangkan lebih banyak waktu untuk belajar Matematika. Selain itu juga pembelajaran dengan menggunakan LKS ceria ini mampu melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran (Febriyanto dkk, 2018).

Sementara itu respon siswa terhadap pengembangan LKS ceria dapat kita lihat dari data angket. Respon siswa setelah dianalisis dengan konversi skala lima berada dalam kategori sangat baik. Respon siswa secara spesifik dapat kita kategorikan menjadi tiga yakni; respon siswa terhadap motivasi belajar, respon siswa terhadap daya serap dan tanggapan siswa terhadap LKS yang digunakan.

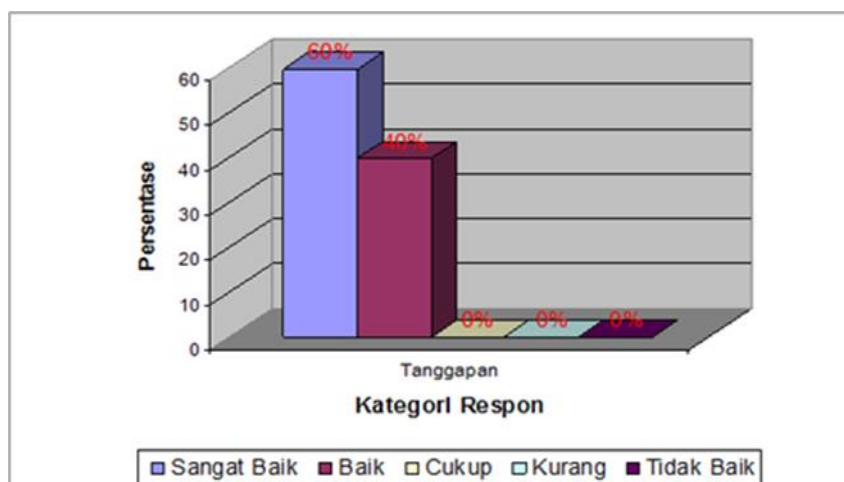
Respon siswa terhadap motivasi belajar setelah perlakuan diperoleh bahwa 42% menyatakan sangat baik, 49% menyatakan baik, dan 9% menyatakan cukup baik. Respon siswa terhadap peningkatan daya serap adalah 43% menyatakan sangat baik, 54% menyatakan baik, dan 3% menyatakan cukup baik. Sementara itu tanggapan siswa tentang LKS yang digunakan adalah 60% menjawab sangat baik, dan 40% menjawab baik. Untuk lebih jelasnya bagaimana kondisi belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan, respon siswa tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang, yaitu pada diagram 1, 2 dan 3.



Gambar 1. Respon Siswa terhadap motivasi belajar



Gambar 2. Respon Siswa terhadap daya serap



Gambar 3. Respon Siswa terhadap pengembangan LKS ceriah

Dari gambar tersebut tampak bahwa setelah perlakuan siswa mengalami peningkatan baik motivasi belajar maupun daya serap. Peningkatan motivasi belajar ini disebabkan karena penyajian materi pelajaran lebih menarik sehingga siswa merasa senang belajar terutama berlatih soal-soal. Sementara itu soal-soal yang disajikan menuntut siswa banyak membaca buku sehingga secara tidak langsung prestasinya akan meningkat juga. Hal ini sejalan dengan penelitian Rawa & Bhoke (2017) bahwa media sangat penting dan dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa.

KESIMPULAN

1. Pengembangan LKS ceria berpengaruh terhadap motivasi belajar dan prestasi siswa kelas VII SMPN 04 Bolo tahun ajaran 2021/2022.
2. Respon siswa kelas VII SMPN 04 Bolo terhadap pengembangan LKS ceria dalam pembelajaran sangat baik.
3. Diharapkan kepada guru untuk mencoba menggunakan metode ini dalam pembelajaran selanjutnya dengan mata pelajaran yang berbeda atau materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2014). *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.
- Arikunto & Suharsimi. (2011). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azhar, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan pemahaman konsep matematis melalui penggunaan media kantong bergambar pada materi perkalian bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32-44.
- Karso. (1993). *Dasar-dasar Pendidikan MIPA*. Jakarta: Depdikbud.
- Nurkamri. (2012). *Pengaruh Penggunaan Variasi LKS dalam Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa di SLTP Negeri 6 Mataram*. Skripsi S1. FKIP Unram.
- Rawa, N. R., & Bhoke, W. (2017). Pengaruh penggunaan LKS matematika berbentuk komik terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Sadiman, A. (2016). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. (2015). *Interaksi dan Motivasi Belajar mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Subana, S. (2011). *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sumaji. (2009). *Pendidikan Sains yang Humanistis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Winataputra, Udin S., & Rosita T. (1997). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Yusmaida. (2012). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media PETA. *Pelangi Pendidikan*, hlm. 1-5.