

Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN)

Wahana publikasi karya tulis ilmiah di bidang pendidikan matematika

ISSN : 2459-97345

Volume 03 Nomor 01

Halaman 01 – 57

Mei 2017

2017

Pengaruh Penggunaan LKS Matematika Berbentuk Komik Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar

1) Natalia Rosalina Rawa dan 2) Wilibaldus Bhoke

1) 2) Pendidikan Matematika, STKIP Citra Bakti

1) email: nataliarosalinarawa@gmail.com

2) email: wilibaldusbhoke87@gmail.com

Jurnal Math Educator Nusantara (JMEN) diterbitkan oleh Prodi Pendidikan Matematika bekerja sama dengan LP2M UN PGRI Kediri.

Jalan KH Achmad Dahlan No 76 Kediri.

Alamat Web: <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika>

Email address: jme.nusantara@unpkediri.ac.id

PENGARUH PENGGUNAAN LKS MATEMATIKA BERBENTUK KOMIK TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

Natalia Rosalina Rawa¹⁾ dan Wilibaldus Bhoke²⁾

^{1) 2)} Pendidikan Matematika, STKIP Citra Bakti

¹⁾ email: nataliarosalinarawa@gmail.com

²⁾ email: wilibaldusbhoke87@gmail.com

Abstrak: Motivasi belajar merupakan daya penggerak baik dari dalam ataupun luar yang menumbuhkan gairah, merasa senang, dan semangat belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Sayangnya, motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di sekolah dasar masih dinilai cukup rendah. Berkaitan dengan hal tersebut upaya yang dapat dilakukan adalah penggunaan LKS yang di desain dalam bentuk komik dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar (SD). Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki apakah ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan LKS Matematika berbentuk komik terhadap motivasi belajar siswa SD. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Eksperimen dengan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan terhadap 18 siswa kelas VA sebagai kelas control, dan 17 siswa kelas VB sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan sejak 4 Oktober hingga 6 Nopember 2016 dalam kelas Matematika. Data yang dikumpulkan berupa angket motivasi belajar dan wawancara. Angket motivasi belajar siswa didasarkan pada lima indikator motivasi menurut Wilcox, yaitu partisipasi, usaha, perilaku, organisasi, dan hasil kerja. Uji validasi dilakukan dengan *product moment Pearson Correlation*, dan hasil uji reliabilitas melalui *Cronbach Alpha* adalah $r = 0.865$. Teknik analisis data yang digunakan adalah parametrik *one-tailed Paired t-test* dan *two-tailed Independent t-test* dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$. Analisis menunjukkan bahwa tidak ada peningkatan signifikan pada motivasi belajar tanpa LKS Matematika berbentuk komik ($|t_h|=0.786 < t_{0.05,17}=1.740$). Sebaliknya analisis menunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan pada motivasi belajar dengan LKS Matematika berbentuk komik ($|t_h| = 2.614 > t_{0.05,17}=1.746$) Terdapat perbedaan motivasi belajar siswa antara kelompok kontrol dan eksperimen ($|t_h|=2.152 > t_{0.05,33}=2.0345$). Maka, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan LKS Matematika berbentuk komik pada motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: LKS, Komik, Motivasi Belajar

Abstract: Learning motivation is students' mover whether it comes from outside or inside them. This affects students in terms of building their enthusiasm, comforts, and learning spirit to achieve their particular learning objectives. However, students' learning motivation in primary schools is considered low due to some factors. Therefore, it is necessarily to conduct an effort to solve this problem. One of the alternatives is that designing a comic worksheet for students to learn mathematics in school. This present study aims at investigating whether or not there is a significant effect of students' worksheet in a form of comic toward students' learning motivation. This is an experimental study by using pretest posttest control group design. There are 18 students who are selected as the control group and 17 students to become the experimental group. This study is conducted from October 4th to November 6th 2016 in mathematics class. The data are gathered through questionnaire regarding learning motivation and interview. The questionnaire is based on five major indicators as stated by Wilcox, namely participation, effort, attitude, organization, and achievement. The instruments are validated through Pearson product moment correlation, and the reliability is tested by cronbach alpha $r = 0.865$. The data are analyzed parametrically by one-tailed paired t-test and two-tailed independent t-test with 5% of significance level. From the result of calculation, it is gained that there is no significant effect of conventional teaching toward students' learning motivation ($|t_h|=0.786 < t_{0.05,17}=1.740$). On the contrary, comic worksheet is proven significant to students' learning motivation in learning mathematics ($|t_h| = 2.614 > t_{0.05,17}=1.746$). It is clear that there is a significant difference between

experimental group and control group ($|t_h|=2.152 > t_{0.05,33} = 2.0345$). Thus, it is concluded that there is a significant effect of comic worksheet toward students' learning motivation.

Keywords: Students' Worksheets, Comic, Learning Motivation

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari baik dari SD sampai perguruan tinggi. Menurut Russel (dalam Aningsih, 2012:121) memandang matematika sebagai "suatu studi yang dimulai dari pengkajian dari bagian-bagian yang sangat dikenal atau sederhana menuju ke bagian-bagian yang tak dikenal atau kompleks". Pendapat di atas mengandung arti bahwa arah yang lebih dikenal ini tersusun dengan baik (konstruktif), secara bertahap menuju ke arah yang lebih rumit. Oleh karena itu, dalam mempelajari matematika harus dilaksanakan berkesinambungan, dari kajian yang sederhana ke kajian yang lebih kompleks. Hudojo (dalam Hasrattudin, 2012:132) menyatakan bahwa "matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang sangat tinggi". Berdasarkan kedua pandangan di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu, cara berpikir, metode, seni, alat untuk mendeskripsikan, memprediksi, dan memecahkan masalah, bahkan bisa dikategorikan bahasa, sebab matematika mampu mengkomunikasikan sebuah gagasan abstrak ke dalam konsep-konsep logika simbolik yang dituangkan dalam model-model matematika.

Permasalahan pendidikan dalam bidang matematika yang paling umum pada saat ini adalah mutu pendidikan yang masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian *The Third International Mathematics and Science Study (TIMSS)* pada tahun 2008 yang dilakukan terhadap siswa SMP kelas dua di Indonesia terhadap nilai rata-rata matematika yang dicapai hanya 397 jauh di bawah rata-rata internasional TIMSS yang mencapai 500. Nilai yang dicapai siswa-siswa Indonesia ternyata juga lebih rendah apabila dibandingkan dengan beberapa negara lain di kawasan Asia seperti Taiwan (dengan rata-rata nilai 598), Korea Selatan (597), Singapura (593), Jepang (570) bahkan Malaysia (474). Capaian rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia menurut Benchmark Internasional TIMSS 2011 (dalam Mullis, dkk, 2012: 1) secara umum berada pada level rendah (*Low International Benchmark*) di bawah median internasional. Sedangkan laporan PISA 2006, Indonesia menempati ranking 52 dari 57 negara. Sementara hasil nilai matematika pada Ujian Nasional, pada semua tingkat dan jenjang pendidikan selalu terpaku pada angka yang rendah. Hal ini menunjukkan mutu pendidikan matematika saat ini masih perlu ditingkatkan.

Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika adalah dengan memperbaiki strategi belajar-mengajar di kelas dengan memperhatikan hal-hal yang dapat mempengaruhi keberlangsungan proses belajar mengajar di kelas. Terdapat banyak faktor baik dari dalam maupun dari luar yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Salah satu faktor yang dapat mendukung hasil belajar siswa adalah motivasi. Motivasi merupakan salah satu hal esensial dalam suatu pembelajaran (Santrock, 2008: 509). Motivasi belajar merupakan daya penggerak baik dari dalam ataupun luar yang menumbuhkan gairah,

merasa senang, dan semangat belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Sayangnya motivasi sering dilupakan dalam praktik pembelajaran. Guru masih banyak yang tidak memberikan motivasi di awal pelajaran dengan tidak memberikan contoh penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Belajar matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam memahami suatu konsep dan menalar hubungan di antara konsep-konsep tersebut (Suherman, dkk., 2003:57). Dalam prosesnya, motivasi penting untuk ditumbuhkan mengingat fungsi matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan seharusnya menyadarkan guru akan perannya sebagai motivator dan pembimbing siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah (Suherman, dkk., 2003:57). Pembelajaran matematika memuat aktivitas yang cukup berat untuk dilakukan siswa tanpa adanya motivasi.

Motivasi dapat muncul dari dalam diri seseorang maupun dari faktor luar yang mempengaruhi orang tersebut untuk termotivasi. Motivasi dari dalam diri tersebut dinamakan motivasi intrinsik. Motivasi intrinsik membuat seseorang melakukan sesuatu karena tujuan dari sesuatu tersebut (Santrock, 2008:514). Motivasi yang dipengaruhi dari luar dapat dikatakan motivasi ekstrinsik. Motivasi ekstrinsik ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti motivasi karena tugas, motivasi karena penghargaan, motivasi karena teman sebaya, motivasi karena adanya umpan balik positif, motivasi karena pencapaian prestasi, motivasi karena lingkungan yang mendukung, bahkan adanya sekolah yang memberi motivasi (Reid, 2009:20). Kedua motivasi ini sama-sama penting dalam proses pembelajaran. Pembelajaran akan lebih efektif jika anak memiliki motivasi intrinsik dan motivasi intrinsik ini akan memudahkan kemandirian dalam belajar (Reid, 2009:22). Namun, masih terdapat kemungkinan keadaan siswa dan komponen dalam pembelajaran berubah, seperti pembelajaran yang kurang menarik sehingga pada keadaan inilah motivasi ekstrinsik diperlukan (Sardiman, 2012:91). Dalam penelitian ini, motivasi yang diamati adalah kedua motivasi tersebut dalam suatu aktivitas pembelajaran.

Motivasi dapat diamati melalui lima indikator (Wilcox, 2011), yakni partisipasi, usaha, perilaku, organisasi diri, dan hasil kerja. Kelima indikator motivasi Wilcox merupakan gambaran tentang hal-hal yang dilakukan di kelas oleh anak yang termotivasi ataupun tidak. Pada pembelajaran matematika, motivasi sangat diperlukan dalam segala aspek pembelajaran. Dengan motivasi, siswa merasa senang untuk pergi ke sekolah dan melakukan proses pembelajaran dengan baik (Santrock, 2008:509). Sayangnya, motivasi pada pembelajaran matematika masih dinilai cukup rendah. Faktor-faktor yang menyebabkan motivasi rendah terhadap matematika di antaranya adalah adanya masalah dalam belajar atau diakibatkan oleh pengalaman yang tidak nyaman dalam belajar matematika sebelumnya (Suherman, dkk., 2003:223). Pengalaman tidak baik ini menimbulkan keengganan siswa untuk belajar matematika yang makin mendukung munculnya kesulitan-kesulitan lain, seperti gagal dalam ujian.

Berkaitan dengan hal tersebut upaya yang dilakukan yaitu menggunakan media LKS yang di desain dalam bentuk komik, karena dengan LKS bentuk komik siswa akan lebih tertarik dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini senada dengan hasil penelitian Lubis (2010),

bahwa motivasi dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media komik lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan media komik. Menurut Ahmad,dkk (2005:69) menyatakan bahwa: “ Komik merupakan bentuk kartun dimana perwatakan sama membentuk suatu cerita dalam urutan gambar – gambar yang berhubungan erat dirancang untuk menghibur pembacanya. Komik adalah suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca. “Menurut Daryanto (2013:127) komik dapat didefinisikan sebagai bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan menerapkan suatu cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa komik merupakan lembaran-lembaran yang berisi gambar-gambar yang disertai dengan tulisan-tulisan yang tersusun sistematis, yang berfungsi untuk menyampaikan pesan.

Daryanto (2013:128) menyatakan bahwa salah satu kelebihan dari komik seperti penelitian yang dilakukan oleh Thorndike, diketahui bahwa anak yang membaca komik lebih banyak misalnya dalam sebulan minimal satu buah buku komik maka sama dengan membaca buku buku pelajaran dalam setiap tahunnya, hal ini berdampak pada kemampuan membaca siswa dan penguasaan kosakata jauh lebih banyak dari siswa yang tidak menyukai komik. Seseorang lebih suka membaca komik dari pada membaca buku pelajaran, hal ini dikarenakan komik berisi gambar yang memiliki alur cerita yang sistematis, namun buku pelajaran hanya berisi kata-kata yang membentuk suatu kalimat, yang mana belum tentu semua orang dapat mengartikan setiap kalimat yang ada di dalam buku pelajaran. Selain itu, karena otak manusia lebih menyukai gambar dari pada kata. Menurut Angkowo dan Kosasih (dalam Wardani, 2012:231) kelebihan komik adalah (1) Menggunakan bahasa sehari-hari, sehingga siswa dapat dengan cepat memahami isi dari komik; (2) Menggunakan gambar-gambar yang dapat memperjelas kata-kata dari cerita pada komik; (3) Menggunakan warna yang menarik dan terang sehingga siswa akan lebih termotivasi untuk membaca komik.

Menurut Widodo (2010:135) bahwa “inti dari imajinasi adalah otak kita lebih mudah mengingat dalam bentuk gambar”. Komik merupakan salah satu media visual, hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2013:89) bahwa “bentuk visual bisa berupa gambar representatif seperti gambar, lukisan atau foto yang menunjukkan bagaimana tampaknya sesuatu benda”. “Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata”(Arsyad, 2013:89).

LKS komik matematika merupakan sebuah pengembangan lembar kegiatan peserta didik yang dijadikan sebagai media pembelajaran matematika. Menurut Wulandari (2013) LKS komik adalah LKS dalam penyajiannya LKS tersebut menggunakan cerita bergambar yang bersifat dialogis dan dilengkapi ilustrasi gambar yang menarik sebagai rangkuman materi. LKS komik matematika dapat meningkatkan minat baca siswa. Menurut Putri (2013:138) menyatakan bahwa “LKS bertampilan komik mampu merangsang otak siswa saat

membacanya, karena menampilkan gambar-gambar yang tidak membosankan bagi siswa saat membacanya". Materi matematika yang dapat dibuat LKS Matematika Komik diantaranya: aritmetika sosial, bangun datar, dll.

Penggunaan LKS bentuk komik akan membantu siswa dalam pemahaman materi dan latihan lanjutan, selain itu siswa akan merasa lebih nyaman dan tenang dalam pembelajarannya. Awalnya matematika yang hanya berisi angka-angka dan kalimat panjang, dengan LKS bentuk komik maka matematika akan berubah menjadi matematika bergambar dengan disertai cerita yang berkaitan langsung dengan kehidupan siswa yang membuat siswa lebih mudah untuk memaknai materi pelajaran. Proses Penggunaan LKS Komik Matematika, sama halnya pada penggunaan LKS biasa, namun terdapat perbedaan yaitu, dalam penyajian materi, jika LKS biasa penyajian materi hanya berisi kalimat panjang yang sulit dipahami Peserta didik, namun dalam LKS Komik matematika, penyajian materi disajikan dalam sebuah alur cerita seperti halnya komik, yang dapat menimbulkan minat baca siswa. Penggunaan LKS ini bisa dikombinasikan dengan model pembelajaran seperti *cooperative Learning*. Siswa membaca LKS Komik Matematika, seperti halnya membaca Komik. Kemudian siswa dapat mengambil inti dari bacaan, karena LKS Komik Matematika juga memiliki alur cerita. setelah dibaca alur cerita, siswa dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan, serta menyimpulkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Apakah terdapat peningkatan motivasi belajar siswa yang signifikan dalam pembelajaran tanpa menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika berbentuk komik?
- b. Apakah terdapat peningkatan motivasi belajar siswa yang signifikan dalam pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika berbentuk komik?
- c. Apakah ada perbedaan motivasi belajar siswa yang signifikan antara kelompok yang menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika berbentuk komik dengan kelompok tanpa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika berbentuk komik?

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan melalui penelitian eksperimen dengan *Pretest-Posttest Control*

Group Design. Penelitian ini dilakukan di SDK So'a. Peneliti mulai melakukan persiapan dan observasi selama bulan Oktober s.d Nopember 2016. Kemudian, peneliti melakukan observasi untuk mengetahui motivasi awal siswa dalam belajar matematika yang dilakukan pada tanggal 2 s.d 4 Oktober 2016. Setelah memperoleh data motivasi awal siswa dalam belajar matematika, peneliti bertindak sebagai guru dari kedua kelas, menggunakan LKS Matematika berbentuk komik pada tanggal 16-31 Oktober 2016 di kelas eksperimen, tapi

tidak di kelas kontrol. Tes diberikan pada kedua kelas setelah perlakuan dan dilakukan pada tanggal 5 s.d 6 Nopember 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah 86 siswa kelas V di SDK So'a. Peneliti kemudian menggunakan *convenience sampling* dalam memilih kelas karena siswa telah dikelompokkan secara acak ke dalam dua kelas oleh sekolah. Sampelnya adalah:

- a. Kelompok Eksperimen: Kelas VA yang terdiri atas 17 siswa.
- b. Kelompok Kontrol: Kelas VB yang terdiri atas 18 siswa.

Instrumen

Untuk mendapat data motivasi belajar siswa, peneliti menggunakan angket dengan skala Likert berskala satu hingga empat. Kuesioner ini diberikan pada kedua kelas sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Instrumen telah divalidasi melalui validasi *construct*. Dalam penelitian ini, instrumen angket diperiksa oleh dua ahli dan diujikan pada 60 siswa kelas V SDI Malanusa yang bukan merupakan sampel. Kemudian, data yang diperoleh dianalisis menggunakan SPSS 20 dengan *product moment Pearson Correlation* untuk uji validasi. Akhirnya, angket yang valid yang digunakan terdiri atas 30 pernyataan untuk merepresentasikan indikator. Peneliti juga memeriksa reliabilitas menggunakan uji *Alpha Cronbach*. Dari data yang diperoleh setelah revisi, hasil tes reliabilitas melalui SPSS versi 20 adalah 0.865. Hal ini menunjukkan bahwa reliabilitas instrumen terbilang baik.

Teknik Analisis Data

Peneliti menggunakan teknis analisis parametrik, sehingga peneliti melakukan tes asumsi dan tes hipotesis. Untuk tes asumsi, peneliti menggunakan *Kolmogorov-Smirnov test* untuk uji normalitas dan *Levene test* untuk uji homogenitas. Sedangkan untuk uji hipotesis, peneliti menggunakan *Paired T-test* dan *Independent T-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengisian angket motivasi belajar sebelum penggunaan LKS matematika berbentuk komik di kelas eksperimen, ditemukan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa adalah 91.12 yang adalah 75.93% dari nilai maksimum. Setelah peneliti menerapkan perlakuan melalui penggunaan LKS matematika berbentuk komik selama dua minggu, nilai rata-rata angket motivasi belajar siswa menjadi 96.82 yang adalah 80.68% dari nilai maksimum. Jadi, peningkatan yang ditunjukkan adalah 5.7 atau 4.75% dari nilai maksimum. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan LKS matematika berbentuk komik memberikan pengaruh yang positif terhadap motivasi belajar siswa. Kemudian, melalui analisis, ditemukan bahwa data sebelum dan setelah penggunaan LKS matematika berbentuk komik dalam kelas eksperimen normal dan homogen. Jadi, *Paired T-test* dapat digunakan untuk memeriksa perbedaan nilainya pada hasil pengisian angket motivasi belajar sebelum dan setelah penggunaan LKS matematika berbentuk komik di kelas eksperimen. Dengan nilai signifikansi $\alpha = 5\%$, uji *one-tailed*, dan $df = 17 - 1 = 16$, maka $t_{0.05,16} = 1.746$. t_h yang dihasilkan adalah -2.614 yang berarti $|t_h| = 2.614 > t_{0.05,16}$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan di kelas eksperimen.

Tabel 1. Paired T-test pada Kelompok Eksperimen antara sebelum dan setelah pembelajaran dengan menggunakan LKS matematika berbentuk komik

Class	Mean Difference	T	df	Sig. (2-tailed)	Sig. (1-tailed)	Conclusion
Experiment class	-5.706	-2.614	16	0.019	0.0095	Significant difference

Data hasil penelitian ini senada dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lubis (2010) bahwa motivasi dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media komik lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan media komik. Penggunaan LKS berbentuk komik menjadikan siswa cepat memahami permasalahan matematika yang diberikan karena cerita yang disajikan dalam komik sangat erat dengan kejadian yang dialami siswa sehari-hari. Bahasa yang digunakan di dalam komik sangat berbeda dengan bahasa yang digunakan di dalam buku pelajaran, hal ini yang menyebabkan seseorang lebih memilih membaca komik dari pada buku pelajaran. Bahasa yang digunakan di dalam buku pelajaran membuat seseorang bosan, namun bahasa yang digunakan di dalam komik membuat seseorang tertarik untuk membaca komik, dan komik memiliki alur cerita. Selain itu Gambar-gambar yang disajikan pada komik menggunakan warna yang menarik sehingga siswa lebih termotivasi untuk membaca komik dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. LKS bertampilan komik mampu merangsang otak siswa saat membacanya, karena menampilkan gambar-gambar yang tidak membosankan bagi siswa saat membacanya (Putri, 2013:138).

Untuk memastikan bahwa peningkatan itu disebabkan oleh penggunaan LKS matematika berbentuk komik dan bukan oleh variabel lain seperti metode pembelajaran, topik yang dipelajari, atau ruang kelas yang digunakan, peneliti kemudian menganalisis data yang diperoleh di kelas kontrol. Peneliti membedakan perlakuan hanya dalam penggunaan LKS matematika berbentuk komik. Kelas, metode pembelajaran, dan topik yang diajarkan dikontrol sedemikian rupa untuk mengenali pengaruh penggunaan LKS matematika berbentuk komik. Dari hasil pengisian angket motivasi belajar yang diperoleh di kelas kontrol, ditemukan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa pada kondisi awal adalah 87,83 yang adalah 73,19% dari nilai maksimum. Kemudian setelah peneliti tidak menerapkan perlakuan melalui penggunaan LKS matematika berbentuk komik, nilai meningkat dan menjadi 88,94 yang 74,12% dari nilai maksimum. Peningkatannya 1,11 yang adalah 0,93% dari nilai maksimum yang mungkin. Ini berarti bahwa meski tidak menggunakan LKS matematika berbentuk komik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini bisa terjadi karena faktor lain, mungkin dari pendahulunya atau konsekuensi lainnya (Schmidt & Harriman, 1998), seperti adanya guru yang menyenangkan, topik yang menarik untuk dipelajari, kenyamanan kelas, atau metode pembelajaran yang menyenangkan. Di samping pemberian penguatan positif, faktor-faktor tersebut mungkin meningkatkan keterlibatan perilaku siswa, tetapi peningkatan yang tidak begitu tinggi. Secara statistik, ditemukan bahwa data *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol

adalah normal dan homogen. Jadi, *paired T-test* dapat digunakan untuk memeriksa perbedaan *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol. Dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, uji *one-tailed*, dan $df = 18-1 = 17$, $t_{0.05,17}$ yang adalah 1.740. t_{tabel} adalah -0,786 yang berarti $|t_h| = 0,786 < t_{0.05,17}$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak ada peningkatan yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol.

Tabel 2. Paired T-test pada Kelompok Kontrol antara sebelum dan setelah pembelajaran tanpa menggunakan LKS matematika berbentuk komik

Class	Mean Difference	T	df	Sig. (2-tailed)	Sig. (1-tailed)	Conclusion
Control class	-1.111	-0.786	17	0.443	0.222	No Sig. difference

Perbandingan statistik langsung antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai awal mereka sebelum diberi perlakuan (sebelum pelaksanaan pembelajaran) diperiksa untuk mengetahui apakah mereka memiliki tingkat motivasi belajar yang sama atau tidak. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan (sebelum pelaksanaan pembelajaran), peneliti menggunakan *independent t-test*. Untuk tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, *two-tailed test*, dan $df = 17 + 18-2 = 33$, nilai $t_{0.05,33}$ adalah 2,0345.

Tabel 3. Independent T-test Data Awal antara Kelas Kontrol dan Kelas Ekperimen

Test	Mean difference	t	df	Sig. (2-tailed)	Conclusion
Data awal	3.284	0.907	33	0.371	No Significant difference

Karena $|t_h| = 0,907 < t_{0.05,33}$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dari motivasi belajar siswa antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Ini berarti bahwa percobaan dapat dilanjutkan ke langkah berikutnya, yaitu menerapkan perlakuan yang berbeda untuk membandingkan data hasil akhir mereka dari kedua kelas. Perlakuan yang diberikan di kelas eksperimen adalah penggunaan LKS matematika berbentuk komik, tapi itu tidak diberikan dalam kelas kontrol. Kemudian, data akhir antara kelas kontrol dan kelas eksperimen akan dibandingkan melalui *Independent T-test*. Untuk tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, *two-tailed test*, dan $df = 17 + 18-2 = 33$, nilai $t_{0.05,33}$ adalah 2,0345. Karena $|t_h| = 2,152 > t_{0.05,33}$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari motivasi belajar siswa antara kelas kontrol dan kelompok eksperimen sedangkan analisis dari hasil data awal tidak memberikan perbedaan yang signifikan pada kondisi awal.

Tabel 4. Independent T-test Data Akhir antara Kelas Kontrol dan Kelas Ekperimen

Test	Mean difference	t	df	Sig. (2-tailed)	Conclusion
Data awal	7.879	2.152	33	0.039	<i>Significant difference</i>

Simpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa (a) tidak ada peningkatan yang signifikan pada motivasi belajar siswa tanpa penggunaan LKS matematika berbentuk komik, (b) ada peningkatan signifikan pada motivasi belajar siswa melalui penggunaan LKS matematika berbentuk komik, (c) ada perbedaan yang signifikan dari keterlibatan perilaku siswa antara kelompok dengan penguatan positif dan kelompok tanpa penguatan positif di kelas Matematika.

Penelitian ini sebenarnya memiliki keterbatasan antara lain, yaitu: peneliti memfokuskan penelitian untuk siswa kelas V SD selama satu bulan. Jadi, diharapkan peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang konsistensi efek penggunaan LKS matematika berbentuk komik terhadap motivasi belajar siswa dalam waktu yang lebih lama atau tentang faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad Hafiz, Zpalandani Alvanov, Maulana Beni. 2005. *Keliling Komik dunia*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Aningsih. 2012. Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Alam: Studi Deskriptif Kualitatif di Kelas I SD Alam Cikeas Bogor. *Jurnal Pendidikan Dasar*, (Online), 5(3): 118-146, diakses 4 September 2016.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hasratuddin. 2012. Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (Paradikma)*, (Online), 6(2): 130–141, diakses 4 September 2016.
- Lubis, Afnarianti Arnas. 2010. *Pengaruh Penggunaan Media Komik Kimia Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA Kelas XI Pada Pokok Bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur*. Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P., & Arora, A. 2012. *TIMSS 2011 Internastional Result in Mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Putri, A.M, Fauzi, A. Dan Murtiani. 2013. Pengaruh LKS Bertampilan Komik Terhadap Hasil Belajar Ipa Fisika Siswa Dalam Pembelajaran Problem Based Instruction Materi Gelombang Bunyi Dan Optika Di Kelas VIII SMPN 3 Bukittinggi. *Pillar Of Physics*

- Education*, Vol. 2. Oktober 2013, 137 – 144, (<http://ejournal.unp.ac.id>), diakses 4 September 2016.
- Reid, G. 2009. *Memotivasi Siswa di Kelas: Gagasan dan Strategi*. Terjemahan Widiastuti H. 2007. Jakarta: PT. Indeks.
- Santrock, J.W. 2008. *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Terjemahan Wibowo T. 2008. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Suherman, E., Turmudi, Suryadi, D., Herman, T., Suhendra, Prabawanto, S., Nurjanah, Rohayati, 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Wardani, Tri Kurnia. 2012. Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran Sosiologi Pada Pokok Bahasan Masyarakat Multikultural. *Jurnal Komunitas* 4(2): 230-243. (Online), diakses 4 September 2016.
- Wilcox, S.R. 2011. *Motivating The Unmotivated: The PEWBO Grading Rubric*. Tesis tidak diterbitkan. The University of Wisconsin Oshkosh. (Online), (<http://minds.wisconsin.edu>), diakses 2 November 2016.
- Widodo, Setiyo. 2010. *Smart Learning Technology*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wulandari. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Cerita Bergambar pada Materi Sistem Pencernaan di SMP*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Semarang. (Online), (<http://lib.unnes.ac.id/18949/1/4401408090.pdf>), diakses 2 November 2016