Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 29%

Date: Friday, March 30, 2018
Statistics: 1005 words Plagiarized / 3482 Total words
Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA (LAS) MATEMATIKA KELAS X SMA DENGAN PENERAPAN VARIASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF Tetty Natalia Sipayung1), Sinta Dameria Simanjuntak2) 1)Universitas Katolik Santo Thomas, Jl. Setia Budi No.479-F Tj. Sari, Medan; tettysipayung83@gmail.com 2)Universitas Katolik Santo Thomas, Jl. Setia Budi No.479-F Tj. Sari, Medan; sh1_nta@yahoo.com Dikirim: 12 Januari 2018; Diterima: 1 Maret 2018; Dipublikasikan: 29 Maret 2018 Cara sitasi: Sipayung, T.N.,

dan Simanjuntak, S.D. 2018. Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Matematika Kelas X SMA dengan Penerapan Variasi Model Pembelajaran Kooperatif. JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika) Vol. 2(1), Hal. Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) validitas Lembar Aktivitas Siswa (LAS) matematika kelas X SMA yang dikembangkan dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif; (2) efektivitas pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa matematika dengan menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif.

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Aktivitas Siswa. Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Lembar Aktivitas Siswa matematika kelas X SMA yang dikembangkan adalah valid dengan skor rata-rata dari validator adalah 4,56 atau 91,2%.

Dikatakan valid artinya layak digunakan atau dipakai dalam pembelajaran matematika; (2) Pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa matematika dengan menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif adalah efektif. Hal tersebut dianalisis berdasarkan observasi aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

Siswa pada kelas eksperimen dibelajarkan dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif yaitu tipe Student Teams Achievement Division (STAD), Numbered Head Together (NHT), Think Pair Share (TPS), dan Jigsaw pada kelas eksperimen. Sementara siswa pada kelas kontrol dibelajarkan tanpa menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan menerapkan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Lembar Aktivitas Siswa, Model Pembelajaran Kooperatif Abstract. The objectives of the research are: (1) The validity of student's Mathematic worksheet for tenth grade of senior high school using various cooperative leaning models; (2) The learning effectiveness of student's Mathematic worksheet sheet using various cooperative learning.

The method used is research and development that develops students' Mathematic worksheet as teaching media. The research findings are as follows: (1) Senior high school students' worksheet is valid with the average score 4.56 or 91.2%. It means the students' worksheet can be used in Mathematic learning; (2) Learning using students' Mathematic worksheet with various cooperative learning models is effective.

It can be analysed based on the students' work observation, teacher's skills in managing the class, and the students' achievement in experiment class and control class. The students are treated by using students' worksheet and applying various cooperative learning models, those are Student Teams Achievement Division (STAD), Numbered Head Together (NHT), Think Pair Share (TPS), and Jigsaw in experiment class.

In contradictory, the students in control class experienced learning without using students' worksheet and they got conventional learning. Keywords: Students' Worksheet, Various Cooperative Learning Models.

Pendahuluan Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam pendidikan. Oleh karena itu diharapkan siswa menyukai matematika. Kenyataan yang ada, sebagian besar siswa menggangap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan membosankan.

Hal ini menyebabkan rendahnya motivasi dan minat siswa dalam belajar matematika. Oleh karena itu diperlukanlah metode yang tepat yang dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir khususnya dalam memecahkan masalah. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah dengan pemberian Lembar Aktivitas Siswa (LAS) kepada siswa.

Lembar Aktivitas Siswa (LAS) merupakan salah satu contoh bahan ajar yang dapat didesain sendiri oleh guru. Jika ditinjau dari bahan ajar yang digunakan guru, hampir sebagian besar hanya berpedoman pada buku cetak. Guru belum mampu menyusun bahan ajar sendiri. Hal tersebut disebabkan karena sebagian besar guru kurang memahami mekanisme dan teknis menyusun bahan ajar dengan benar.

Oleh karena itu diperlukan suatu sumber informasi yang dapat membantu guru dalam menyusun bahan ajar yang benar. Lembar Aktivitas Siswa (LAS) indentik dengan Lembar Kerja Siswa (LKS). Trianto (dalam Arief, 2016: 73) menyatakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan panduan bagi siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.

Sementara Fariska (2012: 76) menyatakan bahwa Lembar Aktivitas Siswa merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang berisikan petunjuk, daftar tugas, dan bimbingan melakukan kegiatan. Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang baik harus didesain sedemikan rupa sehingga mampu mendorong partisipasi aktif siswa, dan mengembangkan budaya membaca dan menulis.

Rahmawaty (2013: 3) menyatakan LKS sangat penting digunakan oleh guru baik dalam bentuk individu maupun dalam bentuk kelompok. Dengan menggunakan LKS, maka siswa diharapkan dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu penggunaan LKS ditujukan pula agar siswa dapat meningkatkan hasil belajar.

Dalam pembelajaran matematika, LKS banyak digunakan untuk memancing aktivitas belajar siswa dan dapat digunakan sebagai media untuk tempat latihan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Pariska (2012: 76) menyatakan bahwa melalui LKS, siswa merasa diberi tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas dan merasa harus mengerjakannya, terlebih lagi jika guru memberikan perhatian penuh terhadap hasil pekerjaan siswa, sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

Selain dituntut guru mampu mendesain bahan ajar sendiri, guru juga dituntut terampil mendesain pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Terkait dengan kemampuan matematika masing-masing siswa maka terdapat beberapa kelemahan pada belajar kompetitif dan individualistis yaitu: (1) kompetisi siswa kadang tidak sehat, (2) siswa berkemampuan rendah akan kurang termotivasi, (3) siswa berkemampuan rendah akan sulit untuk sukses dan semakin tertinggal, dan (4) dapat membuat frustasi siswa lainnya.

Untuk menghindari hal-hal tersebut dan supaya siswa dapat membantu siswa lainnya untuk mencapai sukses, maka jalan keluarnya adalah dengan belajar kooperatif (Trianto, 2009: 55-56). Model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif (Frensista, 2014: 44). Penerapan model pembelajaran kooperatif, tidak hanya menuntut siswa dapat aktif namun diharapkan siswa juga kreatif, mampu bekerja sama, mandiri serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Wahyudin (dalam Purnamasari, 2014: 2) menyatakan bahwa beberapa keuntungan dari belajar kooperatif yaitu pengembangan skill-skill penalaran, peningkatan penghargaan terhadap diri sendiri, perbaikan sikap dan pemahaman terhadap kaum minoritas dan budaya lain, serta penerimaan terhadap para siswa yang mengikuti trend dominan. Model pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa variasi antara lain meliputi: Student Teams Achievement Division (STAD), Numbered Head Together (NHT), Think Pair Share (TPS), dan Jigsaw. Variasi model pembelajaran tersebut perlu diterapkan dan dianalisis efektivitas pembelajarannya.

Efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu metode atau model pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Pada umumnya salah satu indikator dalam menentukan efektivitas pembelajaran adalah berdasarkan hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa adalah tes uji kemampuan siswa.

Selain daripada itu, efektivitas pembelajaran dapat dikaji berdasarkan observasi aktivitas siswa dan observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Berdasarkan pemasalahan-permasalahan dan penjelasan di atas, maka perlu dilakukan penelitian pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) matematika kelas X SMA dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif.

Penelitian ini perlu dilakukan untuk menghasilkan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) matematika dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif dan untuk menguji efektivitas pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS).

Dengan adanya penelitian ini juga diharapkan guru mampu mendesain Lembar Aktivitas Siswa (LAS) sendiri dengan baik dan mampu menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif sebagai usaha dalam meningkatkan keaktifan siswa di kelas.

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian ini antara lain: (1) dengan dikembangkan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) matematika kelas X SMA dapat membantu melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah baik secara individual maupun berkelompok; (2) sebagai masukan bagi guru matematika mengenai pengembangan bahan ajar berupa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan menerapkan variasi model kooperatif; (3) dapat menambah serta memperkaya wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada penelitian yang akan datang. Metode Penelitian Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan (Research and Development).

Penelitian dan pengembangan (Research and Development) merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam hal ini produk yang dihasilkan adalah Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif. Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan dengan beracuan pada kurikulum 2013. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Nusantara Jln. Tengku Raja Muda No.1

Lubuk Pakam pada semester ganjil Tahun Ajaran 2016/2017. Subjek dari penelitian ini adalah kelas X MIA-1, MIA-4, X IPS-2 dan IPS-3 SMA Nusantara Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2017/2018. Pada penelitian ini dibagi atas 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kelas XMIA-1 sebagai kelas eksperimen, sementara kelas X MIA-4, X IPS-2, X IPS-3 sebagai kelas kontrol. Siswa pada kelas eksperimen dibelajarkan dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif. Siswa pada kelas control dibelajarkan tanpa menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Objek penelitian ini adalah Lembar Aktivitas Siswa (LAS) matematika kelas X SMA dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif. Variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini adalah (1) Penentuan validitas kualitas Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan yang didasarkan pada penilaian ahli matematika yang ditunjuk yaitu satu orang dosen dan satu orang guru.

Pengambilan data validitas Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan menggunakan metode angket. Angket penilaian berisi indikator kualitas Lembar

Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan; (2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan adalah banyaknya aktivitas siswa yang dilakukan siswa selama proses belajar mengajar dan diamati dengan instrumen lembar observasi aktivitas siswa.

Aktivitas siswa yang diobservasi meliputi mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru baik secara langsung, membaca Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan, dan mengerjakan soal, dan mempersentasekan hasil kerja kelompok ketika pelaksanaan pembelajaran dengan variasi model kooperatif dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan; (3) Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah skor yang diperoleh guru dalam melaksanakan proses belajar-mengajar yang meliputi tahap pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup yang diukur dengan instrumen lembar observasi kemampuan guru; (4) Hasil belajar siswa adalah skor yang diperoleh siswa dari tes hasil belajar. Hasil belajar yang diperoleh kemudian dianalisis untuk melihat ketuntasan siswa dalam belajar secara individu.

Berikut adalah rumus yang dipakai untuk menghitung ketuntasan belajar individu pada kelas eksperimen dan kelas control yaitu: _ Keterangan: KB = Ketuntasan belajar T = Jumlah skor yang diperoleh siswa Tt = Jumlah skor total Catatan: Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika minimal 70% dari jumlah siswa yang mencapai KKM yang ditetapkan.

Untuk menghasilkan validitas Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif dan efektivitas pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif diperlukan perencanaan desain perancangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan pembelajaran yang baik pula.

Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif menggunakan rancangan pengembangan model Dick and Carey dimana dilakukan dengan 10 tahap yaitu: (1) identifikasi tujuan pengajaran; (2) melakukan analisis instruksional; (3) mengidentifikasi tingkah laku awal/karakteristik siswa; (4) merumuskan tujuan kinerja; (5) pengembangan tes acuan patokan; (6) pengembangan strategi pengajaran; (7) pengembangan atau memilih pengajaran; (8) merancang dan melaksanakan evaluasi formatif; (9) revisi pengajaran; (10) evaluasi sumatif tidak diperlukan.

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui validitas Lembar Aktivitas Siswa (LAS), maka dalam penelitian ini diperlukan instrumen validasi untuk mengukur kualitas Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Sedangkan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif, maka diperlukan instrumen tes hasil belajar dan lembar observasi.

Jadi, instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen validasi Lembar Aktivitas Siswa (LAS), instrumen tes hasil belajar dan lembar observasi. Analisa data dalam penelitian ini meliputi: (1) analisis data validitas Lembar Aktivitas Siswa (LAS), (2) analisis data aktivitas siswa, (3) analisis data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan (4) analisis data hasil belajar matematika.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil dan Pembahasan Adapun yang menjadi hasil penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Lembar Aktivitas Siswa (LAS) matematika kelas X SMA yang dikembangkan dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif adalah valid dengan skor rata-rata dari validator adalah 4,56 atau 91,2%.

Dikatakan valid artinya Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan layak digunakan atau dipakai dalam pembelajaran matematika dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif untuk mendukung proses pembelajaran matematika menjadi lebih baik; (2) Pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) matematika yang dikembangkan dengan menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif adalah efektif.

Hal tersebut dikaji berdasarkan observasi aktivitas siswa dan observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan hasil belajar. Pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak 4 pertemuan dengan materi yang berbeda. Data rata-rata aktivitas siswa dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif dengan berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1.

Skor Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa Model Pembelajaran Kooperatif _Skor Rata-Rata _Kriteria _ _Model Kooperatif Tipe STAD _4,00 _Baik _ _Kooperatif Tipe NHT _4,23 _Sangat Baik _ _Kooperatif Tipe TPS _4,00 _Baik _ _Kooperatif Tipe Jigsaw _4,00 _Baik _ _

Pada pertemuan ke-1 dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Lembar Aktivitas Siswa pada materi ke-1.

Hasil penilaian observasi terhadap aktivitas siswa diperoleh aktivitas siswa berada dalam kategori baik dengan skor rata-rata 4,00. Pada pertemuan ke-2 dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan Lembar Aktivitas Siswa pada materi ke-2. Hasil penilaian observasi terhadap aktivitas siswa diperoleh aktivitas siswa berada dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata 4,23.

Pada pertemuan ke-3 dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan Lembar Aktivitas Siswa pada materi ke-3. Hasil penilaian observasi terhadap aktivitas siswa diperoleh aktivitas siswa berada dalam kategori baik dengan skor rata-rata 4,00. Pada pertemuan ke-4 dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan Lembar Aktivitas Siswa pada materi ke-4.

Hasil penilaian observasi terhadap aktivitas siswa diperoleh aktivitas siswa berada dalam kategori baik dengan skor rata-rata 4,00. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada pembelajaran dengan menggunakan variasi model pembelajaran kooperatif dengan bantuan Lembar Aktivitas Siswa adalah baik dengan rata-rata 4,05. Pada penelitian ini selain menganalisis aktivitas siswa, dianalisis juga kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang dianalisis berdasarkan skor yang diperoleh guru dalam proses belajar mengajar yang dibagi atas tiga tahap yaitu pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran di Kelas Eksperimen Aktivitas Guru _Kooperatif Tipe STAD _Kooperatif Tipe NHT _Kooperatif Tipe TPS _Kooperatif Tipe Jigsaw _ _Kegiatan Awal _5,00 _4,75 _5,00 _5,00 _ _Kegiatan Inti _4,40 _4,60 _4,40 _4,80 _ _Penutup _4,00 _4,50 _4,50 _4,50 _ _Rata-Rata _4,54 _4,64 _4,64 _4,82 _ _

Berdasarkan tabel 2 di atas, diperoleh informasi bahwa pada pertemuan ke-1 dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) pada materi ke-1.

Pada tahap pendahuluan kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 5,00. Pada tahap kegiatan inti, kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,40. Pada tahap penutup, kemampuan guru berada dalam kategori baik dengan rata-rata 4,00.

Secara keseluruhan, kemampuan guru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) adalah sangat baik dengan rata-rata 4,54. Pada pertemuan ke-2 dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) pada materi ke-2. Pada tahap pendahuluan kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,75.

Pada tahap kegiatan inti, kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,60. Pada tahap penutup, kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,50. Secara keseluruhan, kemampuan guru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) adalah sangat baik dengan rata-rata 4,64.

Pada pertemuan ke-3 dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) pada materi ke-3. Pada tahap pendahuluan kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 5,00. Pada tahap kegiatan inti, kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,40.

Pada tahap penutup, kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,50. Secara keseluruhan, kemampuan guru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) adalah sangat baik dengan rata-rata 4,64.

Pada pertemuan ke-4 dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) pada materi ke-4. Pada tahap pendahuluan kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 5,00. Pada tahap kegiatan inti, kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,80.

Pada tahap penutup, kemampuan guru berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata 4,50. Secara keseluruhan, kemampuan guru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) adalah sangat baik dengan rata-rata 4,82.

Berdasarkan informasi di atas, maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif adalah sangat baik. Nilai rata-rata untuk kemampuan guru yang diperoleh adalah 4,66. Selain daripada itu untuk mengetahui efektivitas pembelajaran, dinalisis hasil belajar siswa berdasarkan tes uji kemampuan siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Berdasarkan informasi dari guru matematika di lokasi penelitian, diketahui bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan adalah 75.

Hasil belajar siswa berdasarkan tes yang diberikan di kelas eksperimen dan di kelas kontrol disajikan pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Materi _Kelas Eksperimen _Kelas Kontrol _ _ _Mencapai KKM _Tidak Mencapai KKM _Mencapai KKM _Tidak Mencapai KKM _ _Materi Ke-1 _70,73 % _29,27 % _52,50 % _47,50 % _ _Materi Ke-2 _78,05 % _21,95 % _58,82 % _41,18 % _ _Materi Ke-3 _73,17 % _26,83 % _56,00 % _44,00 % _ _Materi Ke-4 _70,73 % _29,27 % _52,38 % _47,62 % _ _Rata-Rata _73,17 % _26,83 % _54,92 % _45,08 % _ _

Pada tabel 3 di atas dijelaskan bahwa hasil tes di kelas eksperimen menunjukkan bahwa siswa yang mencapai KKM pada tes materi ke-1 sebesar 70,73 % dan siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 29,27 %.

Siswa yang mencapai KKM pada tes materi ke-2 sebesar 78,05 % dan yang tidak mencapai KKM sebesar 21,95 %. Siswa yang mencapai KKM pada tes materi ke-3 sebesar 73,17 % dan siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 26,83%. Siswa yang mencapai KKM pada tes materi ke-4 sebesar 70,73 % dan siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 29,27 %.

Sedangkan hasil tes siswa di kelas kontrol yang mencapai KKM pada tes materi ke-1 sebesar 52,50 % dan siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 47,50 %. Siswa yang tidak mencapai KKM pada tes materi ke-2 sebesar 58,82 % dan siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 41,18 %. Siswa yang mencapai KKM pada tes materi ke-3 sebesar 56,00 % dan siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 44,00 %.

Siswa yang mencapai KKM pada tes materi ke-4 sebesar 52,38 % dan siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 47,62 %. Dengan kata lain persentase rata-rata siswa yang mencapai KKM pada kelas eksperimen sebesar 73,17 % dan tidak mencapai KKM sebesar 26,83 %. Sedangkan persentase rata-rata siswa yang mencapai KKM pada kelas kontrol sebesar 54,92 % dan tidak memncapai KKM sebesar 45,08 %.

Berdasarkan data hasil tes di atas disimpulkan bahwa pembelajaran hasil belajar di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol. Jadi, dapat disimpulkan berdasarkan aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan hasil belajar bahwa pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif lebih efektif dibanding pembelajaran tanpa menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dengan pembelajaran konvensional.

Kesimpulan dan Saran Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Lembar Aktivitas Siswa kelas X SMA adalah valid; (2) Pembelajaran dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa dan menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif adalah efektif. Hal tersebut dianalisis berdasarkan rata-rata skor aktivitas siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan hasil belajar lebih baik daripada pembelajaran tanpa menggunakan Lembar Aktivitas Siswa dengan menerapakan pembelajaran konvensional.

Oleh karena itu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya matematika sebaiknya guru mendesain bahan ajar sendiri berupa Lembar Aktivitas Siswa didukung dengan penerapan pembelajaran kooperatif. Berdasarkan hasil dan manfaat penelitian

ini, sebaiknya guru mendesain bahan ajar sendiri berupa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) untuk menghasilkan pembelajaran lebih efektif khususnya dalam pembelajaran matematika.

Selain daripada itu, sebaiknya guru menerapkan variasi model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar baik secara individu maupun berkelompok. Daftar Pustaka Arief, M.M., Ainy, C., dan Suryaningtyas, W. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Materi Prisma Kelas VIII Dengan Pendekatan Scientific di SMP Dr. Soetomo Surabaya.

MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology. 1(2). 72-83. Frensista, D., Trapsilasiwi, D., Nurcholif, dan D.S.L. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Stategi Rotating Trio Exchange Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII A Pada Sub Pokok Bahasan Keliling dan Luas Bangun Segitiga dan Segiempat di SMP Negeri 1 Ajung Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013. Pancaran Pendidikan: Jurnal UNEJ. 3(2). 43-52. Naimah, K. (2016).

Efektivitas Lembar Kerja Matematika Berbasis Pemecahan Masalah. Tesis. Tidak Dipublikasikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pariska, I. S., Elniati, S., dan Syafiandi. (2012). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Masalah. Jurnal Pendidikan Matematika. 1(1). 75-80. Purnamasari, Y. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Kemandirian Belajar dan Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Peserta Didik SMPN 1 Kota Tasikmalaya. Jurnal Pendidikan dan Keguruan. 1(1). 1-11. Rahmawaty. (2013).

Efektivitas Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Geografi di Kelas VIII SMP Negeri 6 Pasangkayu. Jurnal GeoTadulako. 1(1). 1-6. Trianto. (2009). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Kencana.

INTERNET SOURCES:

<1% - https://issuu.com/waspada/docs/waspada__senin_1_juli_2013
<1% - https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/index
<1% - http://jurnal.unswagati.ac.id/index.php/JNPM/article/view/596
<1% -

http://docplayer.info/35432311-Pengaruh-pendekatan-pendidikan-matematika-realistik-terhadap-kemampuan-komunikasi-matematis-siswa-kelas-vii-smp.html
<1% -
http://katazikurasana30.blogspot.co.id/2016/05/contoh-penelitian-yang-relevan-kerangka.html
<1% -
http://trisdyanto-pembelajaran-mat.blogspot.co.id/2009/04/pengembangan-perangkat-pembelajaran.html
<1% -
http://devidportofolio.blogspot.co.id/2008/11/makalah-model-model-pembelajaran.html
<1% -
https://atibilombok.blogspot.com/2014/05/upaya-meningkatkan-pemahaman-belajar.html
<1% -
http://docplayer.info/51574877-Pengembangan-buku-ajar-kimia-inovatif-untuk-sma-ma-kelas-x-semester-ii.html
<1% - http://contohtesis.idtesis.com/daftar-tesis-lengkap-pdf.html/
<1% - http://journal.fpmipa.upi.edu/index.php/jpmipa/article/view/267
<1% - https://iciesc.unimed.ac.id/kfz/pages/abstracts1.php
<1% - http://teachersinstitute.yale.edu/nationalcurriculum/units/2013/6/13.06.06.x.html
<1% -
http://download.portalgaruda.org/article.php?article=253280&val=6820&title=IMPLEMENTING%20JIGSAW%20TECHNIQUE%20IN%20SPEAKING%20CLASS%20OF%20DESCRIBING%20SOMEONE:%20A%20REFLECTION
<1% - http://pasca.ut.ac.id/journal/index.php/JPK/article/download/56/56
<1% - https://qecak.wordpress.com/category/ilmu-pasti/matemaika/page/3/
<1% -
https://juniladri.wordpress.com/2013/01/11/pengaruh-motivasi-minat-belajar-dan-penyediaan-fasilitas-belajar-di-rumah-terhadap-hasil-belajar-ekonomi/
<1% -
http://rangerwhite09-artikel.blogspot.com/2010/04/skripsi-upaya-guru-pendidikan-agama.html
<1% - http://digilib.unila.ac.id/627/3/Bab%202.pdf
<1% -
http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN_DASAR/Nomor_11-April_2009/INVESTIGASI_MATEMATIKA_DALAM_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_DI_SEKOLAH_DASAR.pdf
<1% - http://www.academia.edu/6837537/Bahan_Ajar_-_Media_Pembelajaran
<1% -
http://munawirmanchunian.blogspot.com/2012/11/proposal-model-inquiri-sd.html

<1% -
https://mgmpipssmplombokutara.wordpress.com/2013/01/11/ptkmeningkatkan-minat-belajar-siswa-melalui-media-visual-pada-materi-tentang-tindakan-ekonomi-dan-motif-ekonomi-mata-pelajaran-ips-kelas-vii-2-smp-negeri-1-bayan-kabupaten-lombok-utara/
<1% - http://library.um.ac.id/free-contents/savedocpub.php/lembar.doc
<1% -
http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id.semnasmatematika/files/PM-77.pdf
<1% - https://bundamala10.wordpress.com/2011/04/08/metodologi-penelitian/
<1% -
https://suaidinmath.files.wordpress.com/2014/09/10a-pmp-mtk-minat-sma-allson-1juni2014.docx
<1% -
https://edumajournal.files.wordpress.com/2011/11/7-upaya-guru-dalam-meningkatkan-hasil-belajar-by-aceng-jaelani-dan-miratul-jannah.pdf
<1% - http://lib.unnes.ac.id/22529/1/4201411073-s.pdf
<1% -
http://tihurialkodri.blogspot.co.id/2012/06/langkah-langkah-cara-memebuat-lks.html
<1% -
http://muhlisbastra.blogspot.com/2013/04/contoh-format-laporan-p2k-fkip-unismuh.html
<1% - http://iierrrr.blogspot.com/2012/05/pembuatan-lks-lembar-kerja-siswa.html
1% -
http://kuliahpunya.blogspot.com/2009/12/pembelajaran-kooperatif-dan-metode.html
<1% - http://keurajeuen-guree.blogspot.com/
<1% -
https://www.scribd.com/document/363267982/Meningkatkan-Hasil-Belajar-IPS-Pada-Materi-Sekitar-Proklamasi-Kemerdekaan-Melalui-Model-Mind-Mapping-kombinasi-dengan-Numbered-Heads-Together-dan
<1% -
http://skripsi-ilmiah.blogspot.com/2016/08/penerapan-model-pembelajaran-kooperatif.html
<1% -
http://www.academia.edu/9952386/The_Influence_Of_Teams_Games-Tournament_Tgt_Cooperative_Learning_On_Self_Regulated_Learning_As_Well_As_Mathematical_Reasoning_And_Connection_Abilities_Of_SMPN_1_Tasikmalaya_Students
1% - http://pasca.ut.ac.id/journal/index.php/JPK/article/viewFile/3/3
<1% -
http://glennalimsky.blogspot.co.id/2012/06/normal-0-false-false-false-in-x-none-x.html

<1% - http://www.sekedarposting.com/2015/04/efektivitas-pembelajaran.html
<1% - http://eprints.uny.ac.id/9829/2/bab2.pdf
<1% -
https://www.scribd.com/doc/166428627/Pelaksanaan-Pembelajaran-Matematika-dengan-Model-Project-Based-Learning-PBL-di-Kelas-X-SMA-Negeri-1-IndralayaProject
<1% -
https://belajarpedagogi.wordpress.com/pembelajaran-kooperatif/comment-page-1/
<1% -
https://www.slideshare.net/RandyExe51088/buku-guru-matematikasma-kelas-x-kurikulum-2013blogerkupangcom
<1% - http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2994
<1% - http://penelitiantindakankelassmp.blogspot.co.id/
<1% -
http://kompositisme.blogspot.com/2015/01/ptk-meningkatkan-keaktifan-belajar-ipa.html
<1% -
https://setyono.blogspot.co.id/2008/11/pengaruh-kecerdasan-intrapersonal-dan.html
<1% - http://jhe-handayani.blogspot.co.id/2013/09/model-model-pembelajaran.html
<1% -
http://bimbingankonselingsiswasmp.blogspot.com/2016/10/contoh-proposal-skripsipenelitian.html
<1% -
http://pascamelisa.blogspot.co.id/2016/05/metode-penelitian-pengembangan.html
<1% -
https://faridanursyahidah.files.wordpress.com/2012/06/research-and-development-vs-development-research.pdf
<1% - https://www.scribd.com/document/359062993/2829-5185-1-SM-pdf
<1% - http://repository.upi.edu/22724/
<1% - https://eprints.uns.ac.id/view/year/2017.type.html
<1% -
http://10310255.blogspot.com/2012/01/penerapan-pembelajaran-matematika.html
<1% - http://ekonomiblo.blogspot.co.id/2014/05/contoh-proposal-skripsi.html
<1% - https://www.scribd.com/doc/313127492/Laporan-Program-Magang-II
<1% -
http://mulyaihza.blogspot.com/2010/05/proposal-penelitian-tindakan-kelas-ptk.html
<1% - http://pe-te-ka.blogspot.com/feeds/posts/default
<1% -
http://arifin-penelitian.blogspot.com/2010/06/meningkatkan-hasil-belajar-matematika_03.html
<1% -

http://www.academia.edu/8520398/PENGARUH_KREATIVITAS_MENGAJAR_GURU_TERHADAP_PRESTASI_BELAJAR_SISWA
<1% - http://digilib.uinsby.ac.id/603/7/Bab%204.pdf
<1% - http://download.portalgaruda.org/article.php?article=319762&val=5150&title=Meningkatkan%20Hasil%20Belajar%20Siswa%20Pada%20Materi%20Perubahan%20Wujud%20Benda%20Melalui%20Metode%20Eksperimen%20di%20Kelas%20IV%20SDN%202%20Banggai%20Kecamatan%20Banggai%20Kabupaten%20Banggai%20Laut
<1% - http://www.informasiguru.com/2017/09/ptksmamaekonomi.html
<1% - http://repository.unpas.ac.id/4972/
<1% - https://id.123dok.com/document/myj3p86z-pengembangan-bahan-ajar-dengan-menggunakan-teori-bruner-untuk-meningkatkan-pemahaman-konsep-matematik-siswa-smp-pada-materi-bentuk-aljabar.html
<1% - http://sharematika.blogspot.com/2014/01/model-model-pengembangan-bahan-ajar.html
<1% - http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_tp/article/view/1084
<1% - http://sahlanazha.blogspot.co.id/2012/04/langkah-langkah-desain-pembelajaran.html
<1% - http://menzour.blogspot.com/2016/11/makalah-pengumpulan-data-instrumen.html
<1% - http://digilib.uin-suka.ac.id/16223/1/11600033_bab-i_iv-atau-v_daftar-pustaka.pdf
<1% - http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel1A802260E56F578160CBB7D6372EFDCC.pdf
<1% - http://harmajijebuleaji.blogspot.co.id/2014/12/teknik-analisa-data.html
<1% - https://educatinalwithptk.wordpress.com/2012/06/05/meningkatkan-kemampuan-guru-dalam-menerapkan-strategi-pembelajaran-think-talk-write-sebagai-alternatif-pemecahan-masalah-matematika-pada-wilayah-sma-binaan-di-kabupaten-dompu-melalui-supervisi-ko/
<1% - http://www.academia.edu/8032367/ANALISIS_DATA_PENELITIAN_KUANTITATIF_ANALISIS_DATA
<1% - https://gudangmakalah.blogspot.co.id/2011/08/skripsi-ptk-penerapan-metode.html
<1% - https://www.scribd.com/document/327409882/Aritmatika-Kartun-Bab-i-IV-Atau-v-Dafta

r-Pustaka
<1% -
http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelE91D7FB9C21685AA36E47BE7A44B0CC7.pdf
<1% - http://contoh-ptk-skripsi-tesis.blogspot.com/2013/06/
<1% -
https://ml.scribd.com/doc/8514199/Biologi-Biology-Education-Papers-UPI-Bandung-2008
<1% -
http://docplayer.info/32205056-Eva-betty-simanjuntak-dan-juniko-esra-tarigan-jurusan-ppsd-prodi-pgsd-fip-unimed.html
<1% -
http://reybrietta.blogspot.co.id/2012/05/proposal-pengaruh-model-pembelajaran.html
<1% -
https://www.scribd.com/document/368387441/117425-ID-Meningkatkan-Hasil-Belajar-Siswa-Pada-Ma
<1% -
https://ndukyati.wordpress.com/2012/10/08/meningkatkan-aktivitas-belajar-matematika-pada-konsep-barisan-dan-deret-melalui-model-pembelajaran-type-numbered-head-together-nht/
<1% - http://lib.unnes.ac.id/22394/1/4301411054-S.pdf
<1% -
http://docplayer.info/29964194-Penerapan-pembelajaran-problem-based-learning-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-matematika-siswa-kelas-vii-mts-al-maarif-01-singosari.html
<1% - http://saefulhistory-sejarah-saefulhistory.blogspot.co.id/2012/02/ptk.html
<1% -
http://banisalamlove.blogspot.co.id/2012/09/peningkatan-aktivitas-dan-hasil-belajar.html
<1% -
https://karyailmiahdosenunisla.files.wordpress.com/2015/11/nur-qomariyah-nawafilah.pdf
1% -
http://ekosujadi-bintan.blogspot.com/2011/05/skripsi-tentang-pembelajaran-kooperatif.html
<1% - http://tulisansingkatimal.blogspot.com/
<1% -
http://kumpulanmakalahilmiah.blogspot.com/2014/11/penerapan-model-pembelajaran-kooperatif.html
<1% - http://digilib.uin-suka.ac.id/view/subjects/pen=5Fmat.html

<1% - https://idtesis.com/jasa-pembuatan-tesis-pembelajaran-fisika/
<1% -
https://www.scribd.com/doc/167531414/UPAYA-MENINGKATKAN-PEMBELAJARAN-PASSING-PADA-PERMAINAN-SEPAK-BOLA-DENGAN-MENGGUNAKAN-METODE-LATIHAN-PADA-SISWA-KELAS-IV-SDN-08-CURUP-TENGAH-KABUPATE
<1% - http://www.karyatulisku.com/2017/11/contoh-proposal-skripsi-kuantitatif.html
<1% - http://contohskripsi.idtesis.com/skripsi-model-pembelajaran-matematika.html/
<1% - https://www.scribd.com/document/330529837/CONTOH-1-pdf
<1% - https://www.scribd.com/doc/228169794/Makalah-Supervisi-Klinis-Kelompok-2
1% -
http://www.academia.edu/26090955/MODEL_PEMBELAJARAN_KOOPERATIF_TIPE_STUDENT_TEAM_ACHIEVEMENT_DIVISION_STAD_DENGAN_BANTUAN_MATEMATIKA_GASING_UNTUK_MENINGKATKAN_HASIL_BELAJAR_KOGNITIF_SISWA_KELAS_VIII_SMP
<1% - http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=48669
<1% - https://es.scribd.com/doc/166080684/2-MAKALAH-PENDAMPING-1
<1% -
http://banisalamlove.blogspot.com/2012/09/peningkatan-aktivitas-dan-hasil-belajar.html
<1% -
http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel9C1986FCB231C48D48E0B5C5C59F09EB.pdf
<1% -
https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/10521/MjM4MjU=/Efektivitas-metode-pembelajaran-direct-instruction-yang-disertai-dengan-media-komputer-terhadap-prestasi-belajar-siswa-pada-materi-reaksi-redoks-kelas-X-semester-genap-SMA-Negeri-1-Kartasura-Sukoharjo-tahun-pelajaran-20082009-abstrak.pdf
<1% -
http://downloadptkptssdsmpsma.blogspot.co.id/2017/08/contoh-lengkap-ptk-matematika-kelas-ix-statistika.html
<1% -
http://contoh-ptk-skripsi-tesis.blogspot.co.id/2012/05/ptk-sma-075-penerapan-pembelajaran.html
<1% - https://vdocuments.site/documents/jurnal-jipsd-vol-1-no-2-2012.html
<1% -
https://anzdoc.com/skripsi-diajukan-kepada-fakultas-ekonomi-universitas-negeri-151649289161397.html
<1% -
https://www.scribd.com/doc/106151801/Penerapan-Model-Pembelajaran-Kooperatif-Tipe-Two-Stay-Two-Stray-Tsts-Untuk-Meningkatkan-Hasil-Belajar-Ips-Siswa-Kelas-IV-a-Sekolah-Dasar-Negeri-164

<1% -
https://id.123dok.com/document/eqol3r7q-efektivitas-pembelajaran-dbl-berbasis-identifikasi-dan-analisis-kebutuhan-alat-peraga-di-kelas-viii-terhadap-kemampuan-pemecahan-masalah-pada-materi-geometri.html
<1% -
http://downloadptkptssdsmpsma.blogspot.co.id/2017/06/download-ptk-ipa-kelas-6-sd-media-video.html
<1% -
https://id.123dok.com/document/oy87dgrz-keefektifan-model-pembelajaran-kooperatif-tipe-teams-games-tournament-pada-motivasi-belajar-dan-kemampuan-komunikasi-matematika.html
<1% -
http://download.portalgaruda.org/article.php?article=50657&val=4057&title=PENGARUH%20STRATEGI%20PEMBELAJARAN%20AKTIF%20MIND%20MAPS%20TERHADAP%20HASIL%20BELAJAR%20BIOLOGI%20SISWA%20KELAS%20XI%20IPA%20SMA%20NEGERI%202%20KARANGANYAR
<1% -
https://www.scribd.com/doc/77101022/Penerapan-Pembelajaran-Matematika-dengan-Strategi-React
<1% -
http://phisiceducation09.blogspot.com/2013/01/pengaruh-strategi-think-pair-share-tps.html
<1% -
https://lpmp.wordpress.com/2013/05/13/peningkatan-kemampuan-guru-dalam-mengelola-pembelajaran-perbaikan-remedial-teaching-mata-pelajaran-bahasa-indonesia-melalui-peer-coaching-di-sd-negeri-kedungpucang-bener-purworejo/
<1% -
http://klastertimur.blogspot.com/2013/09/model-model-pembelajaran-efektif.html
<1% -
http://www.academia.edu/11667044/Pengembangan_Materi_Barisan_dan_Deret_Aritmetika_Kelas_X_Menggunakan_Pendekatan_PMRI_Melalui_Konteks_Kain_Songket
<1% -
https://sarahbaniariyandini.wordpress.com/2013/09/29/review-jurnal-pemanfaatan-teknologi-dalam-pembelajaran-matematika/
<1% -
https://agussupriyantoglandest.wordpress.com/2012/10/14/proposal-laporan-ptk/
<1% - http://paper.researchbib.com/view/paper/145369
<1% - https://www.scribd.com/document/367252130/skripsi-LKPD
<1% - https://www.scribd.com/document/355254193/DAFTAR-PUSTAKA
<1% - https://idtesis.com/contoh-tesis-pendidikan-pendekatan-lembar-kerja/

<1% -
http://danialmandala.blogspot.com/2014/01/pengertian-belajar-dan-pembelajaran.html