

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS BUDAYA BATAK TOBA

Despyanti Br Barus

Universitas Katolik Santo Thomas, Medan;
prodin209@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan media pembelajaran matematika berbasis budaya Batak Toba dengan pendekatan kontekstual dan untuk mengetahui bagaimana keefektifan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis budaya Batak Toba dengan pendekatan kontekstual. Pengembangan media pembelajaran matematika disusun dengan menggunakan model ADDIE. Subjek penelitian ini yaitu kelas VII E dengan jumlah 32 orang siswa. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Tahap pertama adalah tahap *analysis*. Tahap ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan penelitian seperti peneliti melakukan observasi, wawancara, dan *pretest*. Tahap selanjutnya adalah *desain* merupakan perancangan media pembelajaran matematika berupa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba. Tahap yang ketiga adalah *development*, pada tahap ini produk media pembelajaran divalidasi oleh validator ahli materi dan ahli media untuk memperoleh kelayakan produk yang telah dirancang berdasarkan hasil validasi dan saran serta komentar validator. Tahap keempat adalah *implementation*, pada tahap ini setelah produk media pembelajaran matematika divalidasi kemudian produk diujicobakan. Tahap terakhir adalah *evaluation*, pada tahap ini setelah produk diujicobakan maka hasil akhir uji lapangan berupa *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis dan diperoleh nilai sebagai hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis data penelitian, diperoleh hasil sebagai berikut : (1) Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba dapat digunakan untuk pembelajaran matematika pada pokok bahasan segiempat dan segitiga ditinjau dari nilai yang diberikan oleh validator ahli materi dan validator media yaitu 88% dengan kategori sangat valid dan layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa; (2) Peningkatan hasil belajar siswa sebesar 56,25% hal ini dapat dilihat dari *pretest* siswa yang tuntas sebanyak 11 orang (34,37%) sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 21 orang (65,63%). Dari *posttest* siswa yang tuntas sebanyak 29 orang (90,62%) sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 orang

(9,38%); (3) Aktivitas guru pada pertemuan ke- 1 dan ke- 2 mencapai hasil sebesar (85,23%) dan aktivitas siswa pada pertemuan ke- 1 dan ke- 2 mencapai hasil sebesar (88,66%). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada *posttest* lebih tinggi dari pada *pretest*. Dengan demikian bahwa media pembelajaran matematika berupa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba efektif untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci. Model ADDIE, hasil belajar matematika

Abstract. *This study aims to find out how the development of Batak Toba culture-based mathematics learning media with a contextual approach and to find out how effective the development of Batak Toba culture-based mathematics learning media with a contextual approach is. The development of mathematics learning media was prepared using the ADDIE model. The subject of this research is class VII E with a total of 32 students. The type of data used is qualitative data and quantitative data. The first stage is the analysis phase. This stage is done to analyze the needs of research such as researchers conducting observations, interviews, and pretests. The next stage is the design of a mathematics learning media design in the form of Student Activity Sheets (LAS) based on the Toba Batak culture. The third stage is development, at this stage the learning media product is validated by the material expert and media expert validator to obtain the feasibility of the product that has been designed based on the results of the validation and the validator's suggestions and comments. The fourth stage is implementation, at this stage after the mathematics learning media product is validated then the product is tested. The last stage is evaluation, at this stage after the product is tested the final results of the field test in the form of a pretest and posttest are then analyzed and scores are obtained as a result of student learning. Based on the analysis of research data, the following results were obtained: (1) Student Activity Sheet (LAS) based on Toba Batak culture can be used for mathematics learning on the subject of rectangles and triangles in terms of the value given by the material expert and media validator 88% with a very valid and appropriate category to be used to improve student learning outcomes; (2) Increasing student learning outcomes by 56.25% this can be seen from the pretest students who completed as many as 11 people (34.37%) while students who did not complete as many as 21 people (65.63%). From the posttest students who completed as many as 29 people (90.62%) while students who did not complete as many as 3 people (9.38%); (3) The teacher's activities at the 1st and 2nd meetings achieved results (85.23%) and the student activities at the 1st and 2nd meetings achieved results (88.66%). So it can be concluded that student learning outcomes at posttest are higher than at pretest. Thus that mathematics learning*

media in the form of Student Activity Sheets (LAS) based on the Toba Batak culture are effective for use in improving student learning outcomes.

Keywords. *ADDIE model, mathematics learning outcomes.*

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan. Melalui pendidikan seseorang akan dididik menjadi pribadi yang beriman, berkualitas, kreatif dan mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang dinyatakan dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan (dalam Gazali 2016: 183) menyatakan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Pendidikan sangat erat kaitannya dengan pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari aspek belajar dan mengajar. Proses pembelajaran melibatkan pendidik dan peserta didik. Selain membentuk pribadi yang berkualitas proses pembelajaran juga mempengaruhi perubahan tingkah laku. Hal ini sesuai dengan pendapat Suherman (dalam Wardoyo 2013: 21) bahwa pembelajaran merupakan proses komunikasi antara peserta didik dengan pendidik serta antar peserta didik dalam rangka perubahan perilaku. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdampak pada perubahan perilaku yang terjadi melalui interaksi antara pendidik dengan peserta didik dan antar peserta didik.

Salah satu mata pelajaran yang dapat meningkatkan kualitas seseorang adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah di semua jenjang pendidikan dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi. Matematika penting untuk digunakan karena memiliki tujuan yang sesuai dengan (Permendiknas)

Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 (dalam Susanto 2014 : 190) adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Mengingat matematika merupakan pembelajaran yang memuat materi dan simbol yang abstrak, maka diperlukan pendekatan kontekstual untuk membantu siswa dalam memahami materi tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat (Shoimin 2016 : 41) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa memuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan kontekstual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah budaya yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari. Adapun budaya yang dimaksud adalah budaya Batak Toba. Sebagaimana Sardjiyo dan Pannen 2005 (dalam Lubis dan Harahap 2017: 48) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis budaya dilandaskan

pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang fundamental bagi pendidikan sebagai ekspresi dan komunikasi suatu gagasan dan perkembangan pengetahuan, khususnya pada mata pelajaran matematika.

Budaya batak dapat dijadikan pilihan sebagai pendukung dalam media pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini merupakan salah satu upaya melestarikan budaya Batak Toba di zaman milenial saat ini. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran matematika menggunakan konteks budaya Batak Toba. Dengan harapan membantu menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari menurut budaya dan tradisi mereka. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan Lubis dan Harahap (2017: 48) bahwa pembelajaran berdasarkan konteks budaya Toba dapat membuat guru dan siswa berpartisipasi aktif berdasarkan budaya yang telah mereka kenal selama ini sehingga hasil belajar lebih optimal.

Proses pembelajaran yang berlangsung selama ini yang dilakukan oleh guru belum memanfaatkan teknologi secara maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran seperti ini menyebabkan peserta didik sulit melakukan eksplorasi pengetahuan dan mengkonstruksi konsep yang dipelajarinya, mereka cenderung menghafalkan dan media pembelajaran yang digunakan tidak mengembangkan potensi peserta didik dengan maksimal sehingga prestasi belajarnya tidak optimal. Kebanyakan guru menggunakan media yang ada dari pemerintah tanpa memperhatikan kebutuhan peserta didik, sehingga pembelajaran matematika belum menggunakan media pembelajaran yang tepat.

Hal tersebut juga terjadi di SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan. Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 7 Januari 2019 dapat dilihat bahwa proses pembelajaran matematika yang berlangsung masih kurang baik. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*Teacher Centered*). Guru masih cenderung menyampaikan materi dengan metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, hal ini mengakibatkan proses pembelajaran menjadi pasif dan hasil belajar

matematika siswa rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai ulangan harian mata pelajaran matematika yang belum mencapai KKM yaitu 70.

Tabel 1. Nilai Formatif Siswa Kelas VII Tahun 2018/2019

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	Pencapaian KKM (%)	KKM
1.	VII B	31	65,0	28%	70
2.	VII C	32	69,5	49%	
3.	VII D	29	60,5	21%	
4.	VII E	32	67,0	35%	

Sumber: SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan 2018/2019

Selain observasi, dilakukan juga wawancara dengan guru matematika yaitu Ibu Simarmata. Dari hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa siswa disekolah tersebut sukunya heterogen. Adapun suku yang terdapat di sekolah itu adalah suku Batak Toba, Batak Karo, Batak Simalungun dan suku Nias.

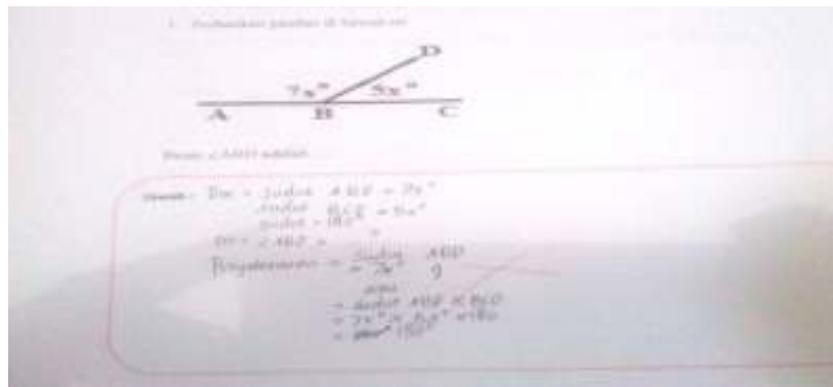
Tabel 2. Data Siswa Kelas VII Tahun 2018/2019

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Batak Toba	Batak Karo	Batak Simalungun	Nias
1.	VII B	32	32	-	-	-
2.	VII C	32	30	-	1	1
3.	VII D	32	30	-	-	2
4.	VII E	32	29	2	1	-

Sumber: SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan 2018/2019

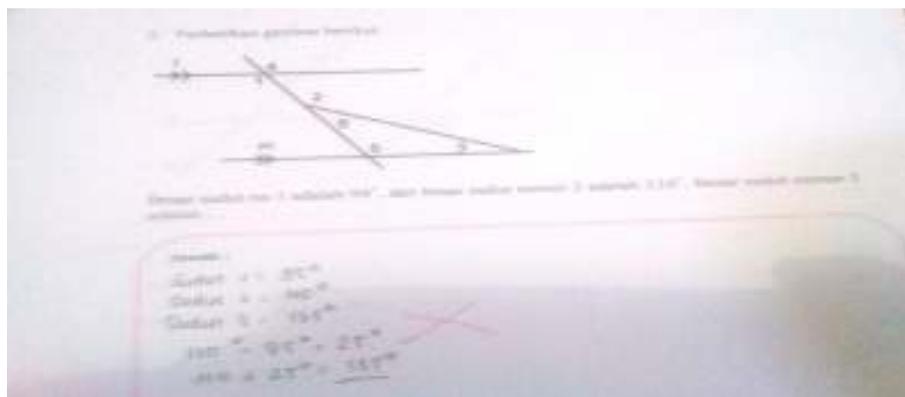
Dari data tersebut dapat diketahui bahwa siswa yang paling dominan di sekolah tersebut adalah suku Batak Toba, sehingga diperlukan unsur budaya Batak Toba dalam pembelajaran matematika.

Peneliti juga memberikan minitest kepada siswa kelas VII E SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan pada tanggal 23 januari 2019 untuk mengetahui proses penyelesaian masalah yang dikerjakan siswa. Pada proses penyelesaian materi garis dan sudut pada soal ini, terlihat jelas bahwa 18 orang siswa kurang memahami maksud soal yang disajikan dan 13 orang siswa dapat memahami soal, namun proses penyelesaiannya belum tepat.



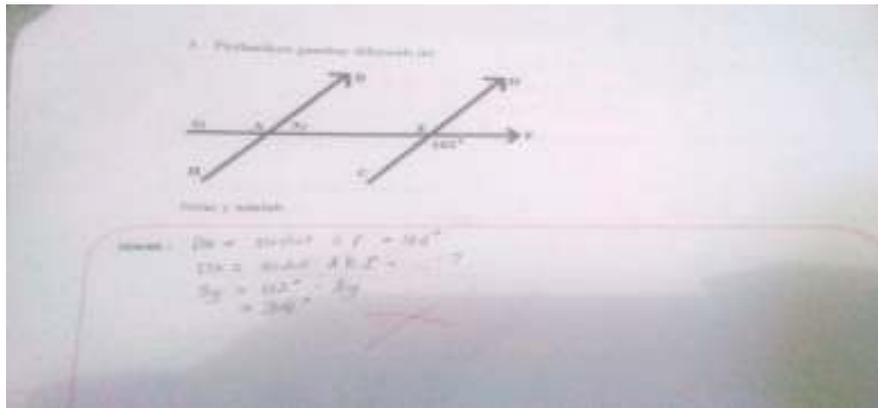
Gambar 1. Jawaban Siswa Pada Soal Minitest No. 1

Pada proses penyelesaian soal ini, diketahui bahwa 23 orang siswa belum mampu memahami konsep hubungan antarsudut dalam berseberangan dan saling berpelurus dan 8 orang siswa dapat memahami konsep hubungan antarsudut jika sudut dalam berseberangan dan saling berpelurus, namun penyelesaiannya belum tepat.



Gambar 2. Jawaban Siswa Pada Soal Minitest No. 2

Pada proses penyelesaian soal ini, diketahui bahwa 26 orang siswa belum mampu memahami konsep hubungan antarsudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain, dan 5 orang siswa dapat memahami konsep hubungan antarsudut jika dua garis sejajar dipotong oleh garis lain, namun penyelesaiannya belum tepat.



Gambar 3. Jawaban Siswa Pada Soal Minitest No. 3

Proses pembelajaran tersebut harus diperbaiki. Upaya yang dilakukan adalah menggunakan media pembelajaran yang tepat. Salah satu media pembelajaran yang tepat adalah penggunaan perangkat pembelajaran berupa LAS (Lembar Aktivitas Siswa) berbasis budaya Batak Toba. Sebagaimana Depdiknas 2007: 150 (dalam Rahmita Yuliana Gazali 2016 : 184) menyatakan bahwa LAS merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas, petunjuk, serta langkah-langkah yang harus dikerjakan oleh siswa. Selaras dengan pendapat Trianto (2011: 222) mendefinisikan LAS adalah panduan bagi siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Jadi dapat disimpulkan bahwa LAS adalah panduan kerja siswa untuk mempermudah siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Inovasi-inovasi baru dalam menggabungkan atau mengasimilasi budaya Batak Toba dalam materi ajar matematika dapat mengembangkan LAS menjadi lebih bermakna dalam proses pembelajaran. Menurut Astuti (2016 : 7) Pengembangan LAS tersebut harus memuat kegiatan yang bisa mengontruksikan pengetahuan dalam diri siswa dan juga dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata siswa serta disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Dari hasil penelitian yang diteliti oleh Ruminda Hutagalung (2017 : 37) tentang "Pengembangan perangkat pembelajaran model *guided discovery* berbasis budaya Batak Toba untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Tukka hasilnya menunjukkan bahwa

perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid dengan rata-rata total validitas RPP = 4,31, Buku Siswa = 4,30, Buku Guru = 4,21, LAS = 4,36, keenam tes kemampuan pemahaman konsep valid dengan reliabilitas 0,814".

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diperlukan media pembelajaran matematika berbasis budaya Batak Toba yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Batak Toba.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R & D (*Research and Development*). Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berupa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian ini yaitu kelas VII E dengan jumlah 32 orang siswa. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil lembar observasi guru dan siswa, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari tes hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap pertama dalam penelitian pengembangan ini adalah analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan berupa melakukan observasi, wawancara dan memberikan tes kemampuan awal di SMP Swasta Katolik Trisakti 1 Medan. Hasil analisis akan digunakan sebagai acuan pengembangan produk Lembar Aktivitas Siswa (LAS).

2. Tahap (*Design*) Perancangan

Berdasarkan hasil analisis tersebut, selanjutnya peneliti menyusun desain untuk mengembangkan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and*

Learning (CTL). Hasil dari tahap desain yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

Menyiapkan Buku Refrensi

Menyiapkan buku refrensi yang berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang akan dikembangkan. Peneliti telah menyiapkan beberapa buku refrensi yang berkaitan dengan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan yang berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang digunakan yaitu pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, dan materi pembelajaran yang dikembangkan, yaitu segiempat dan segitiga.

Menyusun Desain Produk

Penyusunan desain produk ini dirancang sesuai dengan materi dan pendekatan pembelajaran yang dipilih oleh peneliti, yaitu segiempat dan segitiga dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang didesain terdiri dari judul, petunjuk, identitas siswa, kompetensi dasar, indikator, dan langkah kegiatan. Lembar AKtivitas Siswa (LAS) di desain memberikan contoh dan terdapat unsur budaya Batak Toba yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa seperti: benda konkrit, sistem sosial, sistem budaya, dan sistem nilai.

3. Tahap (*Development*) Pengembangan

Tahap selanjutnya adalah mewujudkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Langkah-langkah pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Validasi Ahli Materi

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Maksimal	Skor	Persentase	Keterangan
1.	Pembelajaran	15	14	0,93%	Sangat valid
2.	Materi	30	26	0,86%	Sangat valid
3.	Bahasa	10	9	0,90%	Sangat valid
Rata-Rata				0,89%	Sangat

valid

Validasi Ahli Media

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Maksimal	Skor	Persentase	Keterangan
1.	Petunjuk	15	13	0,86%	Sangat valid
2.	Isi	35	32	0,91%	Sangat valid
3.	Prosedur	15	12	0,80%	Valid
4.	Pertanyaan	15	13	0,86%	Sangat valid
5.	Bahasa	10	9	0,90%	Sangat valid
Rata-Rata				0,86%	Sangat valid

Dari hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, maka dari tabel 5 dapat kita lihat hasil keseluruhan validasi dari ahli materi dan ahli media.

Tabel 5. Hasil Keseluruhan Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

No.	Variabel Validasi LAS	Persentase
1.	Ahli Materi	0,89%
2.	Ahli Media	0,86%
Rata-Rata		0,88%

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa persentase keseluruhan dari penilaian ahli materi dan ahli media adalah sangat valid, karena berada pada 88%, sehingga Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba sudah layak digunakan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi adalah lanjutan dari tahap pengembangan, selanjutnya Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli

media akan diujicobakan. Uji coba yang dilakukan adalah uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok sedang, dan uji coba lapangan.

Kelompok kecil

Tabel 6. Deskripsi Keseluruhan Hasil Uji Coba Kelompok Kecil
Pada LAS I dan LAS II

No.	Variabel Uji Coba LAS	Persentase
1.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I	0,44%
2.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II	0,48%
Rata-Rata		0,46%

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa persentase keseluruhan dari penilaian terhadap uji coba kelompok kecil pada Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II adalah 46%, sehingga Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II masih perlu untuk di revisi. Namun, berdasarkan uji coba Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II ada peningkatan yaitu di pemahaman konsep, sehingga coba Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II di uji cobakan kelompok sedang.

Kelompok sedang

Tabel 7. Deskripsi Keseluruhan Hasil Uji Coba Kelompok Sedang
Pada LAS I dan LAS II

No.	Variabel Uji Coba LAS	Persentase
1.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I	0,64%
2.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II	0,68%
Rata-Rata		0,66%

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa persentase keseluruhan dari penilaian terhadap uji coba kelompok sedang pada Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II adalah 66%, sehingga Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II masih perlu untuk direvisi. Namun, berdasarkan hasil yang didapatkan dari uji coba kelompok kecil dan kelompok sedang ada peningkatan, sehingga Lembar

Aktivitas Siswa I dan Lembar Aktivitas II dapat di implementasikan atau di uji coba lapangan.

Uji Coba Lapangan/ Implementasi

Tabel 8. Deskripsi Keseluruhan Hasil Uji Coba Lapangan Pada LAS I dan LAS II

No.	Variabel Uji Coba LAS	Persentase
1.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I	84%
2.	Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II	88%
Rata-Rata		86%

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa persentase keseluruhan dari penilaian terhadap uji coba lapangan pada Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II adalah 86%, sehingga Lembar Aktivitas Siswa (LAS) I dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) II tidak perlu revisi.

5. Tahap (*Evaluation*) Evaluasi

Evaluasi adalah tahap terakhir dari model ADDIE. Dalam evaluasi peneliti melaksanakan tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana peningkatan terjadi dalam proses pembelajaran. Dalam evaluasi peneliti melakukan tes hasil belajar siswa. Adapun gambaran umum perbandingan hasil kemampuan awal siswa dan tes hasil belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Perbandingan Hasil Tes Kemampuan awal dan Hasil Belajar Siswa

Kategori	Tes Kemampuan Awal	Tes Hasil Belajar
Nilai Tertinggi	80	90
Nilai Terendah	20	50
Jumlah Siswa yang Tuntas	11	29
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	21	3
Rata-rata Nilai Siswa	54,06	80,15
Ketuntasan Klasikal	34,37%	90,62%

Berdasarkan data pada tabel diatas menjelaskan bahwa tes diberikan pada awal penelitian dan di akhir penelitian yang terdiri dari 5 butir soal untuk tes kemampuan awal dan 5 butir soal untuk tes hasil belajar siswa. Hasil dari setiap tes yang telah dilakukan digunakan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan media berupa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang berbasis budaya Batak Toba. Berdasarkan hasil tes kemampuan awal dan tes hasil belajar siswa di peroleh nilai tertinggi dari 80 ke 90 begitu juga nilai terendah siswa meningkat dari 20 ke 50. Pada tes kemampuan awal siswa yang tuntas sebesar 34,37% (11 orang) dan yang tidak tuntas 65,63% (21 Orang). Sedangkan pada tes hasil belajar dapat dilihat bahwa siswa yang tuntas meningkat menjadi 90,62% (29 Orang) dan yang tidak tuntas menurun menjadi 9,38% (3 orang). Secara klasikal diperoleh peningkatan persentase hasil tes dari 34,37% menjadi 90,62% dengan rata-rata dari 54,06% menjadi 80,15%. Ini artinya ada peningkatan dalam hasil belajar siswa berdasarkan skor penilaian.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba dapat digunakan untuk pembelajaran matematika pada pokok bahasan segiempat dan segitiga ditinjau dari nilai yang diberikan oleh validator ahli materi dan validator media yaitu 88% dengan kategori sangat valid dan layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi segiempat dan segitiga dapat disimpulkan terjadi peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari data yang diperoleh setelah melakukan tes, yaitu tes kemampuan awal dan tes hasil belajar siswa di peroleh nilai tertinggi dari 80 ke 90 begitu juga nilai terendah siswa meningkat dari 20 ke 50. Pada tes kemampuan awal siswa yang tuntas sebesar 34,37% (11 orang) dan yang tidak tuntas 65,63% (21 Orang). Sedangkan pada tes hasil belajar dapat

dilihat bahwa siswa yang tuntas meningkat menjadi 90,62% (29 orang) dan yang tidak tuntas menurun menjadi 9,38% (3 orang). Secara klasikal diperoleh peningkatan persentase hasil tes dari 34,37% menjadi 90,62% dengan rata-rata dari 54,06% menjadi 80,15%.

3. Keefektifan pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu tes hasil belajar siswa, lembar observasi guru (aktivitas guru), dan lembar observasi siswa (aktivitas siswa). Dari ketiga aspek tersebut dapat dilihat bahwa:
 - a. Tingkat kemampuan hasil belajar siswa yang diperoleh sebesar 90,62%, yang artinya bahwa tingkat kemampuan hasil belajar siswa tergolong "Sangat Tinggi".
 - b. Aktivitas guru yang dilakukan berdasarkan pengamatan diperoleh hasil sebesar 85,23%, yang artinya bahwa aktivitas guru yang dilakukan saat proses pembelajaran pada pertemuan ke- 1 dan pertemuan ke- 2 tergolong "Baik Sekali".
 - c. Aktivitas siswa yang dilakukan berdasarkan pengamatan diperoleh hasil sebesar 88,66%, yang artinya bahwa aktivitas siswa saat proses pembelajaran pada pertemuan ke- 1 dan pertemuan ke- 2 tergolong "Baik Sekali"

Berdasarkan hasil dari ketiga aspek tersebut, yaitu tes hasil belajar siswa, lembar observasi guru (aktivitas guru), dan lembar observasi siswa (aktivitas siswa) maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis budaya Batak Toba dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sudah efektif karena ketiga aspek tersebut sudah berada dalam kategori sangat tinggi atau baik sekali.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Ibu Frida M.A Simorangkir, S.Si., M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Imelda, S.Pd., M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing 2 yang telah mengarahkan dan membimbing penulis mulai dari awal penelitian hingga berakhirnya penelitian penulis. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada Kepala Program Studi

Pendidikan Matematika, Dekan, dan Rektor Universitas Katolik Santo Thomas atas dukungan yang diberikan kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimin. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktiki*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [2] Budiarta, Wayan. 2013. *Pengembangan Multimedia Interaktif Model ADDIE Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Sejarah Siswa Kelas X – 1 Semester Genap di SMAN 1 Sukasada, Buleleng, Bali*. Diakses 15 Februari 2019, Jam 11.50 WIB.
- [3] Ermi, Netti. 2016. *Penggunaan Media Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI SMAN 15 Pekanbaru*. Diakses 13 Februari 2019, Jam 13.29 WIB.
- [4] Gazali. 2016. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa SMP Berdasarkan Teori Belajar Ausubel*. Pythagoras, p-ISSN: 1978-4538 | e-ISSN: 2527-421X . Diakses 14 Januari 2019, Jam 11.36 WIB.
- [5] Hamdani. 2017. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- [6] Himmi, dkk. 2018. *Pengembangan Modul Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel berbasis Geogebra Terhadap Kemampuan Visual Thinking Matematis Siswa Kelas X*. e – ISSN: 2615 – 7926. Diakses 18 Januari 2019, Jam 13.21 WIB.
- [7] Hutagalung, Ruminda. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Guided Discovey Berbasis Budaya Batak Toba untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP*. ISSN Cetak: 2301-5314. Diakses 11 Januari 2019, Jam 10.39 WIB.
- [8] Humaira, Citra. 2014. *Pengaruh Model Learning Cycle 7E Terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa*. Diakses 11 Maret 2019, Jam 12.24 WIB.
- [9] Ismail, Rima 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Pada Pokok Bahasan Perbandingan Kelas VII SMPN 27 Makassar*. Diakses 14 Maret 2019, Jam 10.28 WIB.
- [10]Lubis & Harahap. 2017. *Pengembangan Model Problem based Learning (PBL) Berbasis Budaya Batak untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa*. Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 6, No.2 , desember 2017 p-ISSN 2252-732Xe-ISSN 2301-7651. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpf>. Diakses 14 Januari 2019, Jam 11.02 WIB.
- [11]Mulyatiningsih. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, CV.

- [12] Rezeki & Ishafit. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbantuan Media Simulasi Dengan Modells Untuk Pembelajaran Kinematika di Sekolah Menengah Atas (SMA)*. Available online at : <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/snfp>. ISSN : 2527-6670. Diakses 17 Februari 2019, Jam 16.22 WIB.
- [13] Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [14] Rosita,dkk. 2014. *Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Peningkatan Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas VI SDN 2 Kalirejo Kecamatan Karanggayam Tahun Ajaran 2014/2015*. Diakses 12 Februari 2019, Jam 13.20 WIB.
- [15] Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovaatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR – Ruzz Media.
- [16] Sinaga, Bornok. *Inovasi Model Pembelajaran Berbasis Budaya Batak Toba*. Diakses 18 Januari 2019, Jam 13.22 WIB.
- [17] Sipayung, T. N. & Simanjuntak, S. D. 2018. *Pengembangan Lembar Aktivita (LAS) Matematika Kelas X Sma Dengan Penerapan Variasi Model Pembelajaran Kooperatif*. JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika) 2018 Vol. 2, No. 1. Diakses 7 Februari 2019, jam 13.24 WIB.
- [18] Slameto. 2017. *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [19] Soemarmo, Utari. 2014. *Penelitian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- [20] Sudjana, Nana. 2016. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- [21] Sugiyarto. *Menyimak Kembali Integrasi Budaya di Tanah Batak Toba*. Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi E-ISSN : 2599-1078. Diakses 7 Februari 2019, Jam 13.48 WIB.
- [22] Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- [23] Tampubolon, Saur. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.
- [24] Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [25] Wardoyo, Mangun. 2013. *Pembelajaran Kontruktivisme*. Bandung: Alfabeta.
- [26] Yuliana, Rina. 2017. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk SMP Kelas IX*. Jurnal Pendidikan Matematika Vol 6 No 1 Tahun 2017. Diakses 15 Februari 2019, Jam 11.43 WIB.