Journal on Education
Volume 05, No. 02, Januari-Febuari 2023, pp. 3521-3530
E-ISSN: 2654-5497, P-ISSN: 1765-1775
Website: http://jonedu.org/index.php/joe

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Laps-Heuristik Berbantuan Edutainment di SMA Negeri 1 Tarabintang

Sinarta Pintauli[1], Erlinawaty Simanjuntak[2]

[1, 2] Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan,
Jl. W. Iskandar Psr V Medan Esatate Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia
sinartapintauli@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the increase in mathematical problem-solving abilities by applying the Edutainment assisted LAPS-Heuristic learning model. This type of research is PTK, with a qualitative approach. The research consisted of pre-cycle activities, cycle 1 and cycle 2. The research subjects were 23 students in class X Mia at SMA Negeri 1 Tarabintang TA.2021/2022. Pre-cycle, students who complete 34.79%, who do not complete 65.21%. Cycle 1 of students who completed 74%, who did not complete 26%. Cycle 2 of students who completed 91.30%, and who had not completed 8.70%. The application of the LAPS-Heuristic learning model can improve students' mathematical problem-solving skills in trigonometry material.
Keywords: LAPS-Heuristik learning model, Edutainment, Mathematical Problem-solving Ability.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan Edutainment. Jenis penelitian ini adalah PTK, dengan pendekatan kualitatif. Penelitian terdiri dari kegiatan prasiklus, siklus 1 dan siklus 2. Subjek penelitian adalah siswa kelas X Mia SMA Negeri 1 Tarabintang TA.2021/2022 berjumlah 23 orang. Prasiklus, siswa yang tuntas 34,79%, yang tidak tuntas 65,21%. Siklus 1 siswa yang tuntas 74%, yang tidak tuntas 26%. Siklus 2 siswa yang tuntas 91,30%, dan yang belum tuntas 8,70%. Penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi trigonometri
Kata kunci: Model Pembelajaran LAPS-Heuristik, Edutainment, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Copyright (c) 2023 Sinarta Pintauli, Erlinawaty Simanjuntak

Corresponding author: Sinarta Pintuli
Email Address: sinartapintauli@gmail.com (Jl. W. Iskandar Psr V, Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia)
Received 09 January 2023, Accepted 19 January 2023, Published 20 January 2023

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 menjelaskan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta beradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto,2014:1). Hudojo (dalam Hasratuddin, 2015:28) 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 tinggi”. Menurut Roebyanto (2018:14) Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Menurut

Andayani & Lathifah (2019) Kemampuan pemecahan masalah merupakan potensi yang dimiliki seseorang atau siswa dalam menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin (berbeda-beda), mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari untuk menemukan solusi atau memecahkan persoalan yang terdapat pada matematika.

Namun pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang tidak berminat dalam pembelajaran matematika yang dikarenakan mereka mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi yang telah dilakukan pada lokasi penelitian, dalam proses dalam mata pelajaran tampak hanya menggunakan metode ceramah, kurang bervariasi model pembelajaran yang diterapkan. Sumber belajar hanya melalui buku paket dan memberikan penugasan kepada siswa. Dalam kelas, proses pembelajaran hanya berfokus pada guru. Jadi proses pembelajaran belum sepenuhnya optimal karena banyak siswa tidak begitu memahami materi dengan baik. Dampaknya bagi siswa adalah kurang aktif dalam kelas, merasa bosan dengan materi yang diberikan dan kurang berpartisipasi selama proses pembelajaran. Kenyataan tersebut membawa pengaruh pada tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah. Hal ini terlihat pada nilai hasil observasi pada prasiklus. persentase ketuntasan belajar klasikal siswa hanya sebesar 34,79%. Untuk nilai ketuntasan minimal siswa adalah sebesar 65 dan persentase ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 85%. Oleh karena itu perlu diadakan pembaharuan model pembelajaran yang digunakan untuk membimbing siswa dalam pembelajaran agar memperoleh hasil belajar yang maksimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan Edutainment.

Menurut Shoimin (2014:96) model pembelajaran Logan Avenue Problem-solving adalah serentetan pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk memahami dan membuat rancangan dalam menyelesaikan permasalahan. Dan menurut Widiasworo (2018:27) *Edutainment* berasal dari kata "*Education* (pendidikan)" dan "*Entertainment* (hiburan)". Jadi Edutainment dari segi bahasa berarti pendidikan yang menghibur atau menyenangkan. Menurut Shoimin (2014:97) kelebihan model pembelajaran LAPS-Heuristik adalah sebagai berikut:

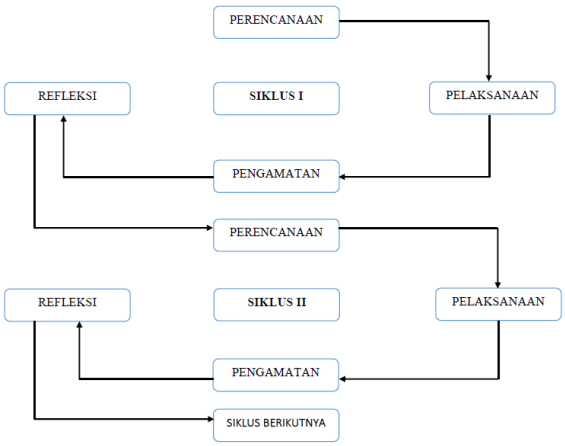
1. Dapat menimbulkan rasa keingintahuan dan motivasi untuk bersikap kreatif
2. Disamping memiliki pengetahuan dan keterampilan, diisyaratkan adanya kemampuan untuk terampil membaca dan membuat pertanyaan yang benar
3. Menimbulkan jawaban yang asli, baru, khas, dan beraneka ragam serta dapat menambah pengetahuan baru
4. Dapat meningkatkan aplikasi dari ilmu pengetahuan yang sudah diperolehnya
5. Mengajak siswa memiliki prosedur pemecahan masalah, mampu membuat analisis dan sintesis, serta dituntun untuk membuat evaluasi terhadap hasil pemecahannya
6. Merupakan kegiatan yang penting bagi siswa yang melibatkan dirinya, bukan hanya satu bidang studi tapi (bila diperlukan) banyak bidang studi.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persentase peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan

Edutainment kelas X MIA SMA Negeri 1 Tarabintang. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat praktis bagi siswa kelas X MIA disekolah ini yaitu dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu bagi guru mata pelajaran, kiranya dapat mendorong kreativitas guru untuk menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan edutainment pada materi lain di mata pelajaran Matematika.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan penelitian menggunakan kualitatif. Penelitian ini terdiri dari kegiatan prasiklus, siklus 1 dam siklus 2. Siklus 1 dan 2 terdiri dari empat tahapan yaitu, perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dalam penerapannya diperlukan lebih dari satu siklus tahapan untuk mengatasi masalah dalam penelitian.



Gambar 1. Siklus PTK

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Tarabintang kelas X Mia pada materi trigonometri: aturan sinus dan cosinus semester genap tahun ajaran 2021/2022. Subjek penelitian yaitu siswa sebanyak 23 orang. Adapun teknik pengumpulam data dalam penelitian ini, yaitu: observasi, wawancara, dan soal uraian. Sedangkan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika, lembar observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan kualitatif.

Untuk mengukur ketuntasan klasikal siswa adalah sebagai berikut:

$$DSK = \frac{X}{N} x\ 100\% \qquad (1)$$

Tabel 1. Pencapaian Pembelajaran Ranah Kognitif

Tingkat Penguasaan	Keterangan
90% - 100%	Kemampuan Sangat Tinggi
80% - 89%	Kemampuan Tinggi
70% - 79%	Kemampuan Sedang
60% - 69%	Kemampuan Rendah
< 59%	Kemampuan Sangat Rendah

Untuk mengukur keefektifan siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{Skor\ Perolehan}{Skor\ Maksimal} \qquad \textbf{(1)}$$

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah

Interval Nilai	Kategori
75,00 – 100,00	Sangat Baik
65,00 – 74,99	Baik
55,00 – 64,99	Cukup
45,00 – 54,00	Kurang
< 45,00	Sangat Kurang

HASIL DAN DISKUSI

Hasil observasi tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada prasiklus menggunakan metode ceramah tanpa menerapkan model pembelajaran mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Siswa pada Prasiklus

Nilai Rata-rata	56,52
Jumlah Siswa yang Tuntas	8
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	15
Persentase Siswa yang Tuntas	34,79%
Persentase Siswa yang Tidak Tuntas	65,21%

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di tahap prasiklus pada tabel 3 menunjukan nilai rata-rata secara keseluruhan yaitu 55,52 kemudian siswa yang tuntas sebanyak 8 orang dengan persentase 34,79% dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 15 orang dengan persentase 65,21%. Dari perolehan nilai tersebut, siswa yang mencapai KKM masih sangat rendah. Selanjutnya tahap siklus 1 dilakukan dalam empat tahapan, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Dari hasil tahapan siklus 1 peneliti memperoleh hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari soal TKPM 1 yang diberikan kepada setiap siswa. Tabel 4 dibawah ini mendeskripsikan daftar penilaian tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di siklus 1.

Tabel 4. Daftar Nilai Siswa pada Siklus 1

No	Total Skor	Nilai	Tingkat Kemampuan
1	23	63,88	Cukup
2	32	88,88	Sangat Baik
3	25	69,44	Baik
4	25	69,44	Baik
5	22	61,11	Cukup
6	31	86,11	Sangat Baik
7	23	63,88	Cukup
8	27	75	Sangat Baik
9	24	66,66	Baik
10	23	63,88	Cukup
11	26	72,22	Baik

12	27	75	Sangat Baik
13	29	80,55	Sangat Baik
14	27	75	Sangat Baik
15	24	66,66	Baik
16	27	75	Sangat Baik
17	23	63,88	Cukup
18	26	72,22	Baik
19	27	75	Sangat Baik
20	27	75	Sangat Baik
21	32	88,88	Sangat Baik
22	24	66,66	Baik
23	20	55,55	Cukup

Jumlah siswa dengan predikat:

Sangat Baik : 10 atau sebesar 43,47%

Baik : 7 atau sebesar 30,43%

Cukup : 6 atau sebesar 26,10%

Tabel 5. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siklus 1

Nilai Rata-rata	71,73
Jumlah Siswa yang Tuntas	17
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	6
Persentase Siswa yang Tuntas	74%
Persentase Siswa yang Tidak Tuntas	26%

Hasil tes kemampuan siswa menunjukkan bahwa 17 siswa mengalami ketuntasan belajar klasikal dengan penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan Edutainment. Dari hasil belajar siswa yang tuntas sudah ada peningkatan yang cukup baik. Namun angka ketuntasan tersebut masih rendah dibawah kriteria indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Mengidentifikasi dari hasil siklus 1, maka perlu dilakukan tahap lanjutan siklus 2 dengan tujuan untuk memperoleh hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang lebih maksimal.

Tabel 6. Daftar Nilai Siswa pada Siklus 2

No	**Total Skor**	**Nilai**	**Tingkat Kemampuan**
1	26	72,77	Baik
2	34	94,44	Sangat Baik
3	23	63,88	Cukup
4	33	91,66	Sangat Baik
5	27	75	Sangat Baik
6	30	83,33	Sangat Baik
7	24	66,66	Baik
8	35	97,22	Sangat Baik
9	33	91,66	Sangat Baik

10	35	97,22	Sangat Baik
11	35	97,22	Sangat Baik
12	36	100	Sangat Baik
13	23	63,88	Cukup
14	24	66,66	Baik
15	30	83,33	Sangat Baik
16	29	80,55	Sangat Baik
17	26	72,77	Baik
18	35	97,22	Sangat Baik
19	35	97,22	Sangat Baik
20	28	77,77	Sangat Baik
21	35	97,22	Sangat Baik
22	35	97,22	Sangat Baik
23	29	80,55	Sangat Baik

Jumlah siswa dengan predikat:

Sangat Baik : 17 atau sebesar 73,91%

Baik : 4 atau sebesar 17,29%

Cukup : 2 atau sebesar 8,70%

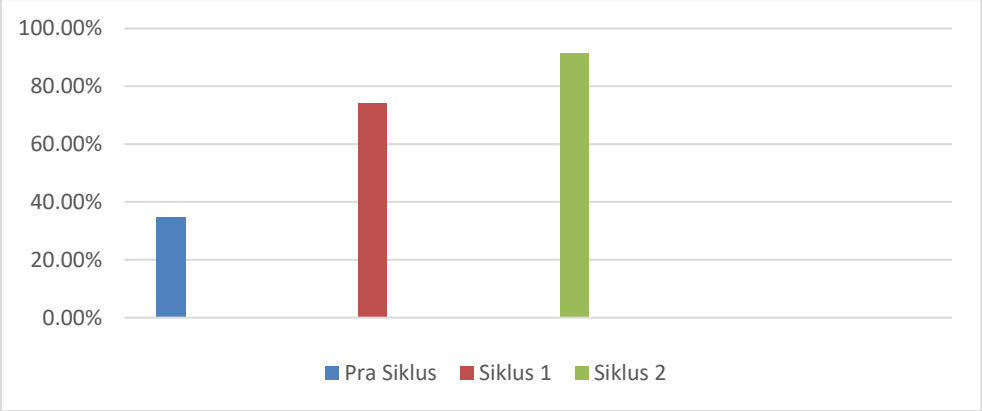
Tabel 7. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siklus 2

Nilai Rata-rata	84,53
Jumlah Siswa yang Tuntas	21
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	2
Persentase Siswa yang Tuntas	91,3%
Persentase Siswa yang Tidak Tuntas	8,7%

Berdasarkan data yang diperoleh dalam proses pembelajaran siklus 2, peneliti melihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa yang sangat baik pada mata pelajaran matematika materi trigonometri: aturan sinus dan cosinus dengan menggunakan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan Edutainment. Sesuai dengan hasil identifikasi maka siklus dalam penelitian hanya sampai pada tahap siklus 2 karena telah mencapai indikator keberhasilan dan ketuntasan belajar siswa yaitu 91,3%. Berikut merupakan rekapitulasi hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari setiap siklus yang sudah dilaksanakan.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Setiap Siklus

Kegiatan Pembelajaran	**Nilai Rata-Rata**	**Jumlah Siswa yang Tuntas**	**Persentase Siswa Tuntas**	**Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas**	**Persentase Siswa Tidak Tuntas**
Pra Siklus	56,52	8	34,79%	15	65,21
Siklus 1	71,73	17	74%	6	26%
Siklus 2	84,53	21	91,3%	2	8,7%



Gambar 3. Diagram Rekapitulasi Siswa yang Tuntas pada Setiap Siklus

Prasiklus

Kegiatan pembelajaran prasiklus dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2022 kelas X Mia SMA Neger 1 Tarabintang dan dihadiri oleh 23 siswa, dengan durasi waktu 45 menit. Perangkat pembelajaran yang digunakan ialah Lembar Tes Kemampuan Pemecahan Awal Siswa, buku matematika. Pada pertemuan ini peneliti mengukur kemampuan awal pemecahan masalah matematika siswa dengan materi yang sudah diajarkan disekolah sebelumnya. Pada tahap prasiklus ini peneliti berfokus untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal peserta didik. Seperti yang terdapat pada (Tabel 3) terkait hasil kemampuan awal siswa pada pembelajaran prasiklus dari jumlah 23 orang terdapat 8 orang siswa yang tuntas dengan persentase 34,79%, sedangkan yang tidak tuntas berjumlah 15 orang siswa dengan persentase 65,21%. Kemudian nilai rata-rata siswa secara keseluruhan diperoleh yaitu 56,52. Dari hasil pencapaian nilai rata-rata siswa masih sangat rendah, begitu juga dengan hasil persentase ketuntasan belajar siswa masih sangat rendah karena masih banyak siswa memperoleh nilai dibawah KKM yaitu 65. Menurut (Anggrawan, 2019), Faktor utama yang paling penting dalam pembelajaran adalah pemilihan model pembelajaran yang digunakan, pemilihan model pembelajaran yang baik dan cocok dalam setiap mata pelajaran maka akan mempengaruhi hasil belajar siswa sehingga dapat meningkatkan aspek kognitif siswa dan dapat mencapai hasil yang baik. Dengan demikian, pada siklus berikutnya peneliti menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan Edutainment pada siswa kelas X MIA dengan tujuan untuk memperbaiki hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tersebut.

Siklus 1

Kegiatan pembelajaran siklus 1 dilaksanakan pada 18 Mei 2022 yang dihadiri oleh 23 siswa dengan durasi 2 x 45 menit. Siklus 1 dilakukan dalam empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti sudah mempersiapkan perangkat pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran, yaitu penyusunan RPP, menyiapkan materi belajar, menyiapkan LKPD sebagai bahan diskusi kelompok, membuat instrumen test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta media yang akan digunakan (Ludo Trigonometri). Selanjutnya pada tahap pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan doa pembuka, kemudian mengecek kehadiran siswa. Berikutnya memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengingat kembali terkait materi sebelumnya dan materi yang akan dipelajari. Sub materi pada siklus 1 yaitu aturan sinus. Pada kegiatan inti peneliti menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan Edutainment. Selama mengerjakan soal, kondisi kelas terlihat tenang. Selesai mengerjakan soal, peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari, kemudian menutup kegiatan pembelajaran dengan doa.

Dari hasil identifikasi yang diperoleh terkait penilaian pada siklus 1 melalui TKPM 1 yang terdapat pada tabel 4 sebanyak 17 siswa yang tuntas atau 74% dan 6 siswa yang belum tuntas atau 26% dengan rata-rata keseluruhan persentase belajar klasikal siswa adalah sebesar 71,71. Dari hasil yang didapatkan pada siklus 1 sudah baik namun belum memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yang persentase belajar klasikal harus sebesar 85% atau lebih serta KKM 65. Oleh karena itu penelitian masih berlanjut kesiklus berikutnya.

Siklus 2

Siklus 2 merupakan lanjutan dari tahapan siklus 1 dengan tujuan untuk memperbaiki kekuranag dan kelemahan pada siklus 1. Kegiatan siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2022 dengan durasi waktu 2x45 menit dan dihadiri 23 siswa. Sama halnya dengan siklus 1, pada siklus 2 juga terdapat empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti sudah mempersiapkan perangkat pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran, yaitu penyusunan RPP, menyiapkan materi belajar, menyiapkan LKPD sebagai bahan diskusi kelompok, membuat instrumen test untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta media yang akan digunakan (Ludo Trigonometri). Selanjutnya pada tahap pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan doa pembuka, kemudian mengecek kehadiran siswa. Berikutnya memberikan apersepsi kepada siswa untuk mengingat kembali terkait materi sebelumnya dan materi yang akan dipelajari. Sub materi pada siklus 2 yaitu aturan cosinus. Pada kegiatan inti peneliti menerapkan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan Edutainment. Selama mengerjakan soal, kondisi kelas terlihat tenang. Selesai mengerjakan soal, peneliti mengajak siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah dipelajari, kemudian menutup kegiatan pembelajaran dengan doa.

Berdasarkan hasil identifikasi yang diperoleh terkait penilaian pada siklus 2 melalui TKPM 2 yang terdapat pada tabel 6 sebanyak 21 siswa yang tuntas atau 91,3% dan 2 siswa yang belum tuntas atau 8,7% dengan rata-rata keseluruhan persentase belajar klasikal siswa adalah sebesar 84,53. Dari

hasil yang didapatkan pada siklus 2 sudah sangat baik dan memuaskan yang mana sudah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yang persentase belajar klasikal harus sebesar 85% atau lebih serta KKM 65. Oleh karena itu tahap pembelajaran berhenti di siklus 2 dan tidak dilanjutkan kesiklus berikutnya. Berdasarkan data dari setiap proses pembelajaran diperoleh bahwa terjadi peningkatan yang baik terhadap hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari data tersebut disimpulkan bahwasannya model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan Edutainment berhasil dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi Trigonometri yang dilakukan pada kelas X SMA Negeri 1 Tarabintang. Hal ini serupa dengan penelitian yang relavan (Nindya Tifa, Novitasari dan Ali Shodikin, 2021) menyatakan bahwa model LAPS-Heuristik efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa I dan II, di perolehlah kesimpulan bahwasannya pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan melalui penerapan model pembelajaran LAPS-Heuristik berbantuan edutainment pada materi trigonometri di kelas X MIA SMA Negeri 1 Tarabintang TA.2021/2022 dari siklus I ke siklus II, yang disimpulkan berdasarkan peningkatan nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 71,97 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah sebanyak 17 siswa dari 23 siswa atau 73,91% menjadi 84,53 pada siklus II dengan jumlah siswa yang tuntas adalah sebanyak 21 siswa atau 91,30%. Berdasarkan perolehan nilai tersebut bahwa siswa sudah mencapai standar ketuntasan maka peneliti menghentikan penelitian sampai pada siklus.

REFERENSI

Andayani, F., dan Lathifah, A.N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika.3(1).

Anggrawan, A. (2019). Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pembelajaran Tatap Muka dan Pembelajaran Online Menurut Gaya Belajar Mahasiswa. MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer, 18(2), 339–346.

Hasratuddin. (2015). Mengapa Harus Belajar Matematika?. Medan: Perdana Publishing.

Novitasari, N. T., dan Shodikin, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Logan Avenue Problem-solving (LAPS-Heuristik) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Soal Cerita Barisan dan Deret Barisan. Jurnal Tadris Matematika.3(2).

Roebyanto, G. dan Harmini, S. (2018). Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Shoimin, A. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yoygakarta: Ar-Ruzz Media.

Suardana. I K. 2010. *Implementasi* Strategi Pemecahan Masalah dengan Setting GI untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Fisika Dasar 4. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Singaraja: Undiksha.

Sugiono.2017. Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD. Bandung: Alfabet.

Supardi. (2015). Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor; Konsep dan Aplikasi. Jakarta: Rajawali Pers

Trianto. (2014). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana.

Widiasworo, E. (2018). Strategi Pembelajaran Edutainment Berbasis Karakter. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Widoyoko, E. P.2012.*Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar