

PENERAPAN PEMBELAJARAN ELPSA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI PELUANG

Nadia Alfa Rizki¹, Najam Mudin²

Universitas Negeri Surabaya, Jl. Raya Kampus Unesa, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Surabaya, Jawa Timur¹
SMPN 1 Kertosono, Jl. HOS Cokroaminoto, No.03, Kutorejo, Kec.Kertosono, Nganjuk²
e-mail: nadia.alfa.1803116@students.um.ac.id

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran ELPSA yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi peluang. Penelitian dilaksanakan dalam 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pengambilan data dilakukan pada 30 siswa kelas VIII H SMPN 1 Kertosono melalui lembar observasi aktivitas guru dan siswa, serta *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran ELPSA selama dua siklus. Data hasil belajar yang diperoleh kemudian dihitung persentase ketuntasan klasikalnya pada setiap siklus untuk selanjutnya dianalisis keberhasilan proses pembelajaran yang diterapkan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada siklus 1 yang ditandai dengan meningkatnya ketuntasan klasikal dari 50% pada *pretest* menjadi sebanyak 73,33% siswa tuntas. Penelitian kemudian dilanjutkan ke siklus 2 dan memperoleh peningkatan ketuntasan klasikal menjadi sebanyak 86,67% siswa tuntas setelah diterapkan pembelajaran ELPSA. Oleh karena itu diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran ELPSA yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa terdiri dari lima komponen yaitu *experience, language, pictorial, symbolic, application* dengan bantuan aplikasi “*wheel of names*” pada siklus 1 dan masalah kontekstual pertandingan sepak bola pada siklus 2.

Kata kunci :

ELPSA, Hasil Belajar, Peluang

ABSTRACT

This Classroom Action Research aims to describe the implementation of ELPSA learning that can improve students' learning outcomes in probability material. This research is carried out in the 4 stages of planning, implementation, observation, and reflection. Collecting data is done on 30 students of VIII H SMPN 1 Kertosono through teacher and students activities sheets and post-test to find out the learning outcomes after the implementation of ELPSA learning. Then learning outcomes data were calculated to get know the percentage of classical competencies in each cycle for further analysis of the learning successes applied to improve learning outcomes. Based on the research, there is an improvement in students' learning outcomes on the first cycle marked by the improvement of classical competencies from 50% on the pretest to 73.33%. The research continued to the second cycle and the result is the classical competencies improved to 86.67%. Hence, the conclusion is the ELPSA learning that can improve students' learning outcomes consists 5 components of experience, language, pictorial, symbolic, and application with using a “wheel of names” application on the first cycle and contextual problems about football match on the second cycle.

Keywords :

ELPSA, Learning Outcomes, Probability

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang yang memiliki peran penting dalam berbagai bidang lainnya dan memudahkan dalam berpikir karena matematika digunakan sebagai bahasa simbolik untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan (Wahyuni et al., 2017). Oleh

karena itu dengan belajar matematika, siswa diharapkan dapat berpikir logis, analitis, kritis dan kreatif serta mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi baik dalam pembelajaran matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu menurut Sukasno et al. (2018) matematika menjadi dasar dan berperan penting dalam

perkembangan sains dan teknologi. Namun bagaimanapun juga matematika merupakan mata pelajaran yang kompleks dan sulit untuk dipelajari. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika terlebih dahulu harus menguasai konsep atau materi sebelumnya karena dalam belajar matematika terdapat tahapan yang harus dilalui yaitu belajar dari yang sederhana menuju yang lebih kompleks lagi.

Namun faktanya berdasarkan pernyataan Mulyanto et al. (2018) dalam pembelajaran matematika siswa biasanya hanya diminta untuk menghafalkan konsep, teori, kemudian latihan dan ujian. Siswa hanya dibiasakan untuk menerima pembelajaran dari guru dan tidak dilatih untuk membangun atau membentuk pemahamannya sendiri. Oleh karena itu tidak heran jika banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan tidak menyukai pelajaran matematika sehingga berdampak pada terhambatnya pencapaian tujuan pembelajaran (Lestari, 2017). Hal tersebut selaras dengan pernyataan Johar et al. (2016) yang menyebutkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika karena pembelajaran matematika selama ini yang bersifat abstrak, berbasis rumus, teorema, definisi, dan prinsip. Selain itu menurut Lowrie dan Patahuddin (2015) menyebutkan bahwa dalam pembelajaran matematika seringkali guru kurang melibatkan siswa untuk aktif termasuk dalam menyampaikan pertanyaan serta didominasi oleh ceramah dan penggunaan buku yang terlalu bersifat simbolik. Pembelajaran yang demikian menyebabkan siswa tidak tertarik untuk belajar matematika. Sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika apabila dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Rendahnya hasil belajar tersebut selaras dengan hasil *pretest* yang telah dilakukan di sekolah lokasi penelitian yang menunjukkan bahwa hanya 50% siswa yang

tuntas atau mencapai nilai ketuntasan minimal yaitu 75. Adapun hasil *pretest* tertera pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil *Pretest*

Banyak siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan klasikal
30	15	15	50%

Berdasarkan observasi, pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah lokasi penelitian hanya berdasarkan penjelasan dari guru. Sehingga siswa sangat terbiasa untuk menerima penjelasan dari guru secara langsung yang menyebabkan pemahaman siswa terhadap matematika kurang terbentuk serta terkesan hanya menghafal rumus dan materi. Dalam menjelaskan materi, guru juga kurang mengaitkan materi dengan pengalaman atau kejadian sehari-hari siswa. Sehingga siswa tidak mendapat gambaran akan penerapan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut membuat siswa kurang berminat terhadap matematika yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika di sekolah lokasi penelitian.

Hasil belajar matematika merupakan kemampuan siswa dalam bermatematika yang mencakup pengetahuan, sikap, dan kemampuan prosedural sebagai hasil dari proses belajar yang diukur melalui tes dan diakumulasikan dalam bentuk angka yang dapat menjadi tolak ukur keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika (Firmansyah, 2015). Rendahnya hasil belajar siswa bisa disebabkan oleh banyak faktor seperti model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, kemampuan intelegensi siswa, kemampuan memahami bahasa matematika dan minat siswa dalam matematika (Sukardjo & Salam, 2020). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa faktor rendahnya hasil belajar siswa salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang menarik dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu apabila penelitian mengenai hasil belajar siswa ini tidak segera dilakukan dan ditemukan solusinya dikhawatirkan akan berdampak pada pencapaian belajar siswa di

materi berikutnya. Mengingat dalam matematika setiap materi akan saling berkaitan satu dengan yang lainnya.

Untuk mengatasi rendahnya hasil belajar siswa, terdapat beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru. Salah satu yang dapat digunakan adalah model pembelajaran ELPSA. ELPSA merupakan singkatan dari *Experience, Language, Pictorial, Symbolic, Application*. Dalam ELPSA, pembelajaran dipandang sebagai sebuah proses aktif yang melibatkan siswa untuk membangun pengetahuannya secara individu maupun melalui interaksi sosial dengan siswa lainnya yang dilaksanakan secara tidak linier karena komponen dalam ELPSA saling berkaitan dan melengkapi (Lowrie & Patahuddin, 2015). Komponen pertama dalam ELPSA yaitu *Experience* di mana siswa mengaitkan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Komponen berikutnya yaitu *Language* yang digunakan untuk menerjemahkan pemikiran siswa dan menghubungkan pengalaman siswa dengan matematika. Komponen *Pictorial* digunakan untuk mempresentasikan ide matematis dan sebagai alat untuk menyelesaikan persoalan matematika sebelum siswa familiar dengan notasi atau simbol matematika. Komponen *Symbolic* digunakan untuk memodelkan informasi dalam bentuk simbol atau model matematika. Komponen *Application* untuk menerapkan pengetahuan siswa dalam memecahkan masalah dalam konteks yang bermakna (Johar & Hajar, 2016).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Seta et al. (2021) diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran ELPSA dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Hasil serupa juga telah diperoleh dari penelitian Herwandi dan Kaharuddin, (2020) yang menyebutkan bahwa penerapan ELPSA dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penelitian dari Firdayati (2019) juga memperoleh hasil bahwa penerapan ELPSA berbantuan alat peraga *geoboard* dapat

meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti berfokus pada penerapan pembelajaran ELPSA yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa serta pemrosesan informasi pada penelitian ini berdasarkan hasil *pretest* yang menunjukkan bahwa terdapat banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah ketuntasan minimal 75. Selain itu dalam penerapannya peneliti juga menggunakan aplikasi “*wheel of names*” pada siklus 1 dan masalah kontekstual pertandingan sepak bola pada siklus 2. Oleh karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan pembelajaran ELPSA yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi peluang.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini menerapkan model pembelajaran ELPSA untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas VIII H SMPN 1 Kertosono yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 17 laki – laki dan 13 perempuan. Penelitian dilaksanakan selama tanggal 24 Mei – 9 Juni 2023 dalam beberapa siklus dan di setiap siklusnya terdiri dari 4 tahapan menurut Kemmis dan Mac Taggart yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi (Mulyati & Evendi, 2020).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta lembar tes hasil belajar. Data observasi aktivitas guru dan siswa selanjutnya dianalisis untuk dapat diketahui kelebihan dan kekurangan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Data hasil belajar yang diperoleh kemudian dihitung persentase ketuntasan klasikalnya pada setiap siklus untuk selanjutnya dianalisis keberhasilan pembelajaran yang diterapkan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Siswa dikategorikan tuntas apabila mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75 dan penelitian disebut berhasil apabila

mencapai ketuntasan klasikal sebanyak 75% siswa yang tuntas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan 4 tahapan penelitian yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Berikut adalah tahapan yang dilakukan dan hasil penelitian yang diperoleh di setiap siklus.

Siklus 1

1. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa kegiatan yaitu merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yang mencakup mengidentifikasi kemungkinan suatu kejadian (tidak mungkin, mungkin, pasti), menentukan ruang sampel dan titik sampel dari suatu percobaan, dan membandingkan peluang dari 2 kejadian. Selanjutnya peneliti merancang tahapan pembelajaran dalam RPP yang menerapkan ELPSA, LKPD, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, dan lembar *post test*. Adapun tahapan pembelajaran berdasarkan model ELPSA yang dirancang dalam siklus 1 adalah sebagai berikut :

- a. *Experience* : Dalam LKPD siswa diberikan beberapa kejadian kemudian diminta menjelaskan seberapa sering menemui atau mengalami kejadian tersebut dan mengelompokkannya dalam kategori kejadian mustahil, mungkin dan pasti serta menuliskan seberapa yakin kejadian tersebut akan terjadi dalam garis bilangan
- b. *Language* : Dengan bantuan aplikasi “*Wheel of names*” siswa memasukkan beberapa kata sesuai kategori yang telah diperoleh setiap kelompok. Selanjutnya salah satu anggota kelompok diminta klik layar sehingga roda atau *wheel* berputar dan anggota lainnya diminta menebak tulisan yang akan terpilih. Kegiatan tersebut dilakukan berulang sampai semua pilihan sudah keluar. Selanjutnya guru menjelaskan mengenai arti dari percobaan, kejadian, ruang sampel dan

titik sampel berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan siswa.

- c. *Symbolic* : Guru menjelaskan penulisan ruang sampel dalam notasi himpunan, banyak ruang sampel ($n(S)$) dan banyak titik sampel suatu kejadian ($n(A)$).
- d. *Pictorial* : Dalam LKPD siswa diberikan beberapa gambar untuk membantu siswa memperoleh konsep dan membangun pengetahuannya mengenai peluang dan membandingkan peluang dari 2 kejadian.
- e. *Application* : Siswa selanjutnya diberikan masalah untuk menerapkan pemahamannya mengenai peluang

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai RPP model ELPSA yang sudah dirancang sebelumnya. Pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok di mana siswa bersama kelompoknya mengerjakan LKPD bersama yang telah dibagikan oleh peneliti. Kelas dibagi menjadi 6 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 5 siswa yang heterogen kemampuannya berdasarkan hasil *pretest*.

Dalam pelaksanaan pembelajaran peneliti terlebih dahulu memberikan apersepsi dengan menayangkan video mengenai penerapan peluang dalam bidang kedokteran. Apersepsi diberikan untuk memberikan gambaran kepada siswa mengenai penerapan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya dalam pelaksanaan kegiatan inti dibagi menjadi 3 aktivitas. Aktivitas 1 mencakup komponen *experience*, aktivitas 2 mencakup komponen *language* dan *symbolic*, aktivitas 3 mencakup komponen *pictorial* dan *application*. Pelaksanaan pembelajaran dalam siklus 1 dibantu dengan LKPD dan aplikasi “*wheel of names*” untuk memudahkan siswa dalam membangun pemahamannya mengenai kejadian, ruang sampel dan titik sampel.

Di akhir aktivitas kelompok juga diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk selanjutnya siswa bersama guru menarik kesimpulan atas materi yang telah dipelajari. Pada kegiatan penutup siswa dan guru juga melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah dilakukan. Refleksi mencakup perasaan, pesan, kesan, dan kesulitan siswa selama mengikuti pembelajaran serta masukan untuk pembelajaran berikutnya. Selanjutnya di akhir siklus 1 peneliti memberikan *post test* untuk mengukur hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran ELPSA dalam siklus 1.

3. Observasi

Observasi dilaksanakan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama penerapan pembelajaran ELPSA dalam materi peluang. Observer dalam penelitian ini adalah seorang guru bidang studi matematika di SMPN 1 Kertosono. Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran berlangsung cukup baik. Hasil observasi terhadap aktivitas guru selama pembelajaran mencapai skor 48 dari skor maksimal 56 sehingga rata-rata skor aktivitas guru adalah 85,7. Sedangkan skor aktivitas siswa dari observer mencapai skor 30 dari skor maksimal 36 sehingga rata-rata skornya adalah 83,33.

Berdasarkan observasi, dapat diketahui juga bahwa siswa aktif berdiskusi dengan kelompoknya meskipun terdapat beberapa kelompok yang cenderung gaduh dan hanya didominasi sedikit siswa saja. Namun untuk mengatasi hal tersebut, peneliti sebagai guru senantiasa berkeliling ke setiap kelompok untuk mengetahui progres setiap kelompok dan mengingatkan ke setiap kelompok bahwa setiap anggota bertanggungjawab atas pemahaman anggota lainnya. Hal tersebut bertujuan untuk mendorong siswa yang pandai supaya bisa membantu temannya yang kurang pandai dan siswa yang kurang pandai tergerak untuk belajar serta bertanya ke temannya yang pandai.

Dari pelaksanaan pembelajaran juga diketahui bahwa siswa masih kesulitan dalam tahap *symbolic* yaitu ketika menuliskan ruang sampel dalam notasi himpunan. Selain itu observasi juga dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran ELPSA pada siklus pertama. Adapun hasil belajar siswa pada siklus 1 tertera pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus 1

Banyak siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan klasikal
30	22	8	73,33%

4. Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan observasi terhadap tindakan kelas pada siklus 1 diperoleh peningkatan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa sebesar 23,33% dari 50% menjadi 73,33%. Meskipun terdapat peningkatan hasil belajar namun hasil pada siklus pertama masih belum mencapai ketuntasan klasikal yang ditetapkan di sekolah yaitu sebesar 75%. Oleh karena itu peneliti menyimpulkan untuk tetap melanjutkan proses pembelajaran pada siklus 2 dengan tetap memperhatikan kelebihan dan kekurangan yang ada selama siklus 1.

Siklus 2

1. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa kegiatan yaitu merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yang mencakup menentukan nilai peluang teoretik, dan peluang empirik suatu kejadian. Selanjutnya peneliti merancang tahapan pembelajaran dalam RPP yang menerapkan ELPSA, LKPD, lembar observasi aktivitas guru dan siswa, dan lembar *post test* hasil belajar. Adapun tahapan pembelajaran berdasarkan model ELPSA yang direncanakan untuk pembelajaran siklus 2 adalah sebagai berikut:

- a. *Experience* : Guru melakukan *review* terhadap materi menentukan ruang sampel, banyak ruang sampel, titik sampel dan banyak titik sampel suatu kejadian. Karena materi tersebut masih berkaitan dengan materi menentukan nilai peluang teoretik dan empirik
- b. *Pictorial* : Guru memberikan beberapa gambar yang digunakan untuk *review* materi menentukan ruang sampel, banyak ruang sampel, titik sampel dan banyak titik sampel suatu kejadian.
- c. *Symbolic* : Selanjutnya siswa diminta menuliskan perbandingan antara banyak titik sampel suatu kejadian dan banyak ruang sampel untuk membangun pemahaman siswa mengenai cara atau rumus menentukan peluang teoretik suatu kejadian. Tahap *symbolic* selanjutnya akan diterapkan kembali untuk membangun pemahaman siswa dalam menentukan nilai peluang empirik.
- d. *Language* : Guru memberikan narasi mengenai 21 pertandingan sepak bola antara Indonesia dan Thailand serta banyak kemenangan, kekalahan, dan seri yang diperoleh Indonesia selama melawan Thailand. Pemberian narasi bertujuan untuk membangun pemahaman siswa mengenai peluang empirik.
- e. *Symbolic* : Siswa diminta menuliskan perbandingan antara banyaknya kemenangan Indonesia dengan banyaknya total pertandingan antara Indonesia melawan Thailand untuk membangun pemahaman siswa mengenai cara menentukan nilai peluang empirik suatu kejadian
- f. *Application* : Siswa diberikan permasalahan untuk menerapkan pemahamannya mengenai peluang teoretik dan peluang empirik

2. Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai RPP model ELPSA yang sudah dirancang sebelumnya.

Pembelajaran dilaksanakan dalam kelompok heterogen di mana siswa bersama kelompoknya mengerjakan LKPD bersama yang telah dibagikan oleh peneliti. Kelompok yang dibentuk masih sama seperti kelompok pada siklus 1.

Dalam kegiatan pendahuluan peneliti memberikan apersepsi dengan melakukan *review* terhadap materi yang telah dipelajari pada siklus sebelumnya yaitu menentukan ruang sampel, banyak ruang sampel, titik sampel dan banyak titik sampel melalui beberapa gambar yang diberikan. Sehingga komponen ELPSA yang digunakan pada kegiatan pendahuluan ini adalah *experience* karena siswa diajak untuk mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan komponen *pictorial* karena adanya penggunaan gambar dalam apersepsi.

Selanjutnya dalam kegiatan inti dibagi menjadi 3 aktivitas. Aktivitas 1 membahas mengenai rumus atau cara menentukan nilai peluang teoretik suatu kejadian sehingga komponen ELPSA yang diterapkan adalah komponen *symbolic*. Kemudian aktivitas 2 membahas mengenai peluang empirik dan cara menentukan nilai peluang empirik suatu kejadian melalui narasi yang diberikan pada LKPD. Sehingga komponen ELPSA yang diterapkan adalah komponen *language* dan *symbolic*. Selanjutnya pada aktivitas 3 menerapkan komponen *application* untuk menerapkan pemahaman mengenai peluang teoretik dan peluang empirik untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Di akhir kegiatan inti setiap kelompok diminta mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di kelas. Sedangkan kelompok lain diminta untuk memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok presenter. Selanjutnya pada kegiatan penutup siswa bersama guru menarik kesimpulan dan melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan. Refleksi pembelajaran di kelas mencakup perasaan siswa, pesan, kesan dan

kesulitan siswa selama mengikuti pembelajaran serta masukan untuk pembelajaran berikutnya. Kemudian di akhir siklus 2 peneliti memberikan *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran ELPSA di siklus 2.

3. Observasi

Observasi dilaksanakan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama penerapan pembelajaran ELPSA dalam materi peluang. Observer dalam penelitian ini adalah seorang guru bidang studi matematika di SMPN 1 Kertosono. Berdasarkan observasi, diperoleh siswa aktif selama diskusi dan presentasi hasil diskusi di kelas. Meskipun terdapat kelompok yang masih cenderung gaduh namun pembelajaran dalam siklus 2 sudah lebih kondusif. Hasil observasi terhadap aktivitas guru oleh observer juga memperoleh skor 49 dari skor maksimal 56 sehingga skor rata-ratanya adalah 87,5. Sedangkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa memperoleh skor 32 dari skor maksimal 36 sehingga skor rata-ratanya adalah 88,88.

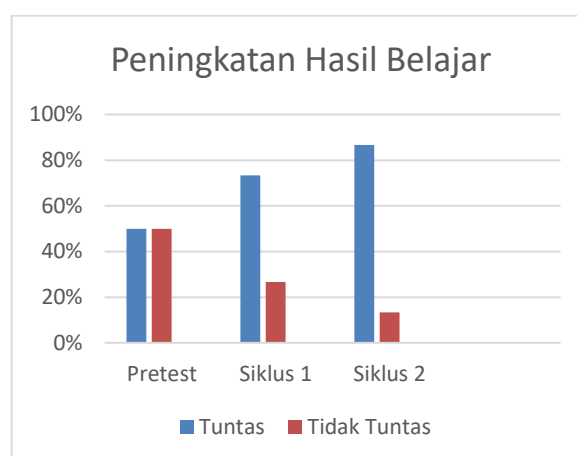
Dari pelaksanaan pembelajaran juga dapat diketahui siswa telah mampu menuliskan ruang sampel dalam notasi himpunan namun mengalami kesulitan ketika membangun pemahamannya mengenai cara atau rumus menentukan nilai peluang teoretik dan empirik. Namun peneliti sebagai guru mencoba menjelaskan kembali dengan bahasa yang lebih sederhana sehingga siswa dapat memahami cara menentukan nilai peluang teoretik dan empirik. Selain itu observasi juga dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran ELPSA pada siklus kedua. Adapun hasil belajar siswa pada siklus 2 tertera pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Ketuntasan Klasikal Siklus 2

Banyak siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan klasikal
30	26	4	86,67%

4. Refleksi

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan observasi terhadap tindakan kelas pada siklus 2 diperoleh peningkatan ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dari siklus 1 sebesar 73,33% menjadi sebesar 86,67% pada siklus 2. Selain itu hasil pada siklus 2 telah mencapai ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan sekolah sebelumnya yaitu sebesar 75%. Oleh karena itu peneliti menyimpulkan bahwa siklus dalam penelitian ini cukup sampai pada siklus 2. Adapun peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum penerapan pembelajaran ELPSA sampai pada siklus 2 penerapan pembelajaran ELPSA apabila dituangkan dalam diagram adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram Peningkatan Hasil Belajar

Hasil yang demikian berkaitan dengan hasil penelitian Herwandi dan Kaharuddin (2020) yang menyebutkan bahwa pembelajaran ELPSA berpengaruh dalam peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Dengan meningkatnya pemahaman konsep siswa terhadap materi matematika yang diajarkan maka berpengaruh juga pada peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran ELPSA tersebut juga selaras dengan pernyataan Febrilia dan Patahuddin (2019) yang menyebutkan bahwa pembelajaran ELPSA yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan matematika siswa berpengaruh pada perilaku, pemahaman

maupun struktur kognitif yang dibangun dalam diri siswa dalam mengaitkan pengalaman, konsep serta ide lainnya. Sehingga hal tersebut juga berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran ELPSA.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran ELPSA dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi peluang yang ditandai dengan meningkatnya persentase ketuntasan klasikal. Terjadi peningkatan ketuntasan klasikal dari 50% saat *pretest* menjadi 73,33% pada siklus 1 yang kemudian pada siklus 2 meningkat menjadi 86,67%. Pembelajaran dilakukan dalam tiga tahap yaitu pendahuluan, inti dan penutup. Pada pendahuluan dilakukan pemberian apersepsi untuk menarik minat dan motivasi siswa dalam belajar. Kegiatan inti dilakukan dengan mengorganisasikan kelas ke dalam beberapa kelompok heterogen berdasarkan hasil *pretest* untuk selanjutnya dilakukan diskusi dengan bantuan LKPD. Siswa juga diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya di akhir kegiatan inti. Selanjutnya pada penutup dilakukan penarikan kesimpulan dan refleksi atas pembelajaran yang dilakukan. Adapun pembelajaran ELPSA yang diterapkan terdiri dari 5 komponen yaitu *experience, language, pictorial, symbolic, application* yang dilakukan dengan bantuan aplikasi “*wheel of names*” pada siklus 1 dan masalah kontekstual tentang pertandingan sepak bola pada siklus 2.

Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan hendaknya guru dalam pembelajaran dapat menerapkan model pembelajaran ELPSA yaitu dengan menghubungkan pengalaman atau pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Menggunakan bahasa yang mudah dalam menjelaskan konsep matematika, menggunakan gambar

pendukung untuk memudahkan siswa memahami konteks materi untuk selanjutnya dapat membantu siswa membuat permodelan dalam simbol maupun persamaan matematika dan mengaplikasikannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Febrilia, B. R. A., & Patahuddin, S. M. (2019). Investigasi Tingkat Keterlibatan Matematika Siswa Melalui Analisis Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran ELPSA dan Implementasinya di Kelas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 55–72.
- Firdayati, L. (2019). Penggunaan Model ELPSA dengan Bantuan Alat Peraga Geoboard pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 133–145. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1767>
- Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 3(1), 34–44.
- Herwandi, & Kaharuddin, A. (2020). Exploration of the Influence of Learning ELPSA (Experiences, Language, Pictures, Symbols, and Applications) on the Understanding of Mathematical Concepts. In *Indonesian Journal of Instructional Media and Model* (Vol. 2, Issue 2). www.journal.univetbantara.ac.id/index.php/ijimm
- Johar, R., & Hajar, S. (2016). Implementation of ELPSA Framework in Teaching Integral Using Technology. In *International Journal of Science and Applied Technology IJSAT* (Vol. 1, Issue 1). <http://ijsat.unri.ac.id>
- Johar, R., Nurhalimah, & Yusrizal. (2016). Desain Pembelajaran ELPSA pada Materi Pencerminan. *Edumatica*, 6(2), 49–59.
- Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan

- Awal Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 3(1), 76–84. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>
- Lowrie, T., & Patahuddin, S. M. (2015a). ELPSA – Kerangka Kerja untuk Merancang Pembelajaran Matematika. *Jurnal Didaktik Matematika*, 2(1), 94–108.
- Lowrie, T., & Patahuddin, S. M. (2015b). ELPSA as a Lesson Design Framework. *Journal on Mathematics Education*, 6(2), 1–15. <https://doi.org/10.22342/jme.6.2.2166.77-92>
- Mulyanto, H., Gunarhadi, G., & Indriayu, M. (2018). The Effect of Problem Based Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes Viewed from Critical Thinking Skills. *International Journal of Educational Research Review*, 3(2), 37–45. <https://doi.org/10.24331/ijere.408454>
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>
- Seta, E. P., Suherman, S., & Farida, F. (2021). Model Pembelajaran ELPSA: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Literasi Matematis dan Kecemasan Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(2), 156–168. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i2.pp156-168>
- Sukardjo, M., & Salam, M. (2020). Effect of Concept Attainment Models and Self-Directed Learning (SDL) on Mathematics Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 13(3), 275–292. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13319a>
- Sukasno, Friansah, D., & Purwasi, L. A. (2018). Problem-Based Learning Model in ELPSA Framework on Mathematical Learning Process in Junior High School. *Infinity Journal*, 7(2), 183–190. <https://doi.org/10.22460/infinity.v7i2.p183-190>
- Wahyuni, K. A., Masjudin, & Yuntawati. (2017). Penerapan Kerangka Kerja ELPSA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Media Pendidikan Matematika*, 5(2), 124–130. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jmpm>