

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Edugame Interaktif Nearpod Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Yeni Widiawati

IKIP PGRI Pontianak

Korespondensi penulis: yeniwidiawati4567@gmail.com

Nurmaningsih

IKIP PGRI Pontianak

Rahman Haryadi

IKIP PGRI Pontianak

Abstract. *The approach of this research is quantitative which describes the application of problem based learning model assisted by interactive nearpod edugame to students' mathematical problem solving ability. This study uses the form of pre-Experimental Designs. The reason the researcher uses this form of research is because the researcher uses one sample class, where one class will be used as an experimental class. In the first sample class, an initial test (pre-test) will be given, then students are treated by applying a problem based learning learning model assisted by nearpod interactive edugame on SPLTV material, after which measurements are made to students by giving a final test (post-test). This experimental study used the One-Group Pretest-Posttest Design. In this design the Pretest before being given treatment so that the results of the Posttest treatment can be known more accurately, because it compares with the situation before being given treatment. Based on the results of research data processing that has been carried out by researchers, in general it can be concluded that students' mathematical problem solving abilities through problem based learning learning models assisted by nearpod interactive edugames in SPLTV class X MAN Bengkayang material run effectively so as to improve students' mathematical problem solving abilities.*

Keywords: *Problem Based Learning, Interactive Education, Mathematical Problem Solving, SPLDV.*

Abstrak. Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif yang menggambarkan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan edugame interaktif nearpod terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini menggunakan bentuk *pre-Eksprimental Designs*. Alasan peneliti menggunakan bentuk penelitian ini karena peneliti menggunakan satu kelas sampel, dimana satu kelas tersebut akan dijadikan sebagai kelas eksperimen. Pada kelas sampel pertama akan diberikan tes awal (*pre-test*) kemudian siswa diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan edugame interaktif nearpod pada materi SPLTV, setelah itu dilakukan pengukuran terhadap siswa dengan memberi tes akhir (*pos-test*). Penelitian eksperimen ini menggunakan rancangan One-Grup Pretest-Posttest Design. Pada rancangan ini terhadap Pretest sebelum diberikan perlakuan sehingga hasil

perlakuan Posttest dapat diketahui lebih akurat, karena membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, secara umum dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *problem based learning* berbantuan edugame interaktif nearpod dalam materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang berjalan dengan efektif sehingga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Problem Based Learning, Edugame Interaktif, Pemecahan Masalah Matematis, SPLDV.

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan salah satu hal terpenting dalam kehidupan seseorang. Pendidikanlah yang menentukan dan menuntun masa depan dan arah hidup seseorang. Walaupun tidak semua orang berpendapat seperti itu, namun pendidikan tetaplah menjadi kebutuhan manusia nomor. Bakat dan keahlian seseorang akan terbentuk dan terasah melalui pendidikan. Pendidikan juga umumnya dijadikan tolak ukur kualitas setiap orang (Inanta et al., 2022).

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan Dinandar (dalam Monica et al., 2019). Dalam hal ini yang berperan aktif dalam pelaksanaan dan kegiatan kurikulum adalah guru dan siswa, maka interaksi antara guru dan siswa sangat diperlukan agar meningkatnya mutu pendidikan dan tercapainya tujuan pembelajaran yang ingin di dicapai. Cara mencapai tujuan tersebut antara lain dengan melakukan pembelajaran matematika di sekolah. Pembelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir, sehingga kecerdasan yang diperoleh bukan hanya berdasarkan nilai akademis di sekolah, akan tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Sari dalam Monica et al., 2019).

Dengan demikian, dalam pembelajaran matematika diperlukan suatu upaya untuk menyelesaikan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika di sekolah. Dalam hal ini diperlukan suatu ketepatan penggunaan model, teknik, strategi dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan jenis dan sifat materi pelajaran serta kemampuan guru dalam memahami dan melaksanakan kegiatan pembelajaran tersebut. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis

siswa adalah pembelajaran menggunakan model *problem based learning* (Yuneni, Sesi, 2019).

Menurut Siswantoro (Aulia & Budiarti, 2022) Pembelajaran *Problem based learning* (PBL) adalah suatu model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks yang diberikan oleh guru untuk siswa agar dapat belajar berfikir kritis dan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan yang belum diketahui sebelumnya. Penggunaan model pembelajaran sangat dianjurkan guna menimbulkan semangat belajar, motivasi belajar, merangsang siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model *Problem based learning* (PBL) diharapkan dapat lebih mempermudah pemahaman materi pelajaran yang diberikan oleh guru dan dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dalam pembelajaran tematik sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat (Rusman dalam Aulia & Budiarti, 2022).

Media pembelajaran memiliki berbagai macam bentuk, namun salah satu bentuk inovasi yang menarik saat ini adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Dewasa ini perkembangan teknologi memang berkembang sangat pesat, dan mempunyai pengaruh besar pada dunia pendidikan, termasuk di tingkat sekolah dasar. Mau tidak mau pendidikan harus menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi di era digital yang berkembang saat ini. Mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan memudahkan proses pembelajaran, salah satunya di bidang media pembelajaran. (Nurrohman, 2021)

Nearpod adalah salah satu platform ruang pembelajaran yang menghadirkan interaksi siswa dengan guru yang cukup berbeda. Pertemuan dalam ruang virtual, dimana pengajar dapat membuat sebuah presentasi yang berisikan gambar, teks, video, bahkan kuis untuk dimainkan bersama. Nearpod merupakan suatu aplikasi dengan design yang menarik yang memiliki diantaranya 20 fitur dalam 1 aplikasi, Beberapa fitur yang dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran seperti Virtual Field Trip yang dapat memberikan gambaran yang jelas terhadap suatu tempat dan dapat dilihat hingga 360°, tak hanya tempat wisata atau negara, tetapi fitur Virtual Field Trip ini juga menawarkan sensasi field trip hingga ke planet Mars dan Bulan. Fitur selanjutnya yaitu ada Time to Climb yang siap mengajak siswa untuk mengerjakan quiz secara unik

dan menarik yaitu dengan memilih karakter mereka terlebih dahulu, dan jika menjawab dengan benar maka karakter yang dipilih dapat memanjat lebih tinggi, hal tersebut mampu menarik rasa kompetitif siswa dan secara otomatis meningkatkan minat belajar siswa (Inanta et al., 2022).

Selain pembelajaran dering atau luring menjadi aktif dan peserta didik terlibat secara langsung, peserta didik dapat dengan mudah mengakses presentasi pembelajarannya. Peserta didik bisa masuk pada web nearpod dengan menggunakan kode atau link yang dibagikan oleh pendidik. Selanjutnya pembelajaran bisa dimulai dengan pendidik menjadi pemegang kontrol dalam artian yang mengarahkan pada perpindahan slide atau kegiatan, biasanya model ini digunakan ketika seluruh peserta didik melakukan pembelajaran secara serempak dalam waktu yang bersamaan. Selain itu pendidik dapat memilih model Student-Paced mode jika peserta didik tidak bisa mengakses dalam waktu bersamaan misalnya dikarenakan belum mempunyai smartphone sendiri dan orang tua bekerja. Tampilan kedua model tersebut sama, yang membedakan hanya waktu dalam mengaksesnya dan pada model Student-Paced mode peserta didiklah yang memegang kontrol atau bisa memindah slide sendiri (Faradisa, Fadwa, 2021).

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika (Branca dalam Sumartini, 2016). Selain itu, menurut Ruseffendi (dalam Sumartini, 2016) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk menilai kemampuan (suraji et al., 2018) pemecahan masalah matematis siswa, dibutuhkan indikator beserta rubrik penilaian. Menurut Polya (dalam Damayanti & kartini, 2022) terdapat empat aspek dalam kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai berikut: (1) memahami masalah; (2) merencanakan pemecahan masalah; (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana; (4) melakukan pengecekan kembali. Pemecahan masalah tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan-aturan yang telah

dikuasai melalui kegiatan-kegiatan belajar terdahulu, melainkan lebih dari itu, merupakan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi (suraji et al., 2018).

Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika di sekolah menengah atas biasa dikaitkan dengan level abstraksi konsep matematika yang semakin tinggi. Sistem persamaan linear tiga variabel merupakan salah satu materi jenjang pada sekolah menengah atas yang memiliki kaitan erat dengan masalah kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, meskipun materi ini lebih mudah dihubungkan dengan masalah nyata yang sederhana, masih ada temuan kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa tes Sistem Persamaan Linear tiga Variabel (SPLTV), ini merupakan tes yang dirancang untuk menganalisis rendahnya kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil tes tersebut akan diidentifikasi kesulitan- kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif yang menggambarkan penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan edugame interaktif nearpod terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2015:2). Eksperimen ini termasuk kedalam eksperimen semu karena rancangan penelitian eksperimen yang dilakukan pada kondisi yang tidak memungkinkan mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan, oleh karena itu rancangan eksperimen ini sering dianggap sebagai eksperimen yang tidak sebenarnya.

Penelitian ini menggunakan bentuk pre-Eksprimental Designs. Alasan peneliti menggunakan bentuk penelitian ini karena peneliti menggunakan satu kelas sampel, dimana satu kelas tersebut akan dijadikan sebagai kelas eksperimen. Pada kelas sampel pertama akan diberikan tes awal (*pre-test*) kemudian siswa diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan edugame interaktif

nearpod pada materi SPLTV, setelah itu dilakukan pengukuran terhadap siswa dengan memberi tes akhir (pos-test). Penelitian eksperimen ini menggunakan rancangan One-Grup Pretest-Posttest Design. Pada rancangan ini terhadap Pretest sebelum diberikan perlakuan sehingga hasil perlakuan Posttest dapat diketahui lebih akurat, karena membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN Bengkayang yang terdiri dari dua kelas. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan dalam menentukan kelas eksperimen menggunakan teknik cluster random sampling. Menurut Sugiyono (2014:83) cluster random sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara random atau acak. Menentukan pengambilan kelas adalah dengan cara semua kelas terlebih dahulu di uji homogen menggunakan uji-F, setelah homogen maka akan terpilih kelas eksperimen dengan cara pengundian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Data yang dideskripsikan adalah data analisis hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MAN Bengkayang dikelas X.A. Pada pertemuan pertama hari kamis tanggal 01 September 2022 peneliti memberikan pretest kepada siswa kelas X.A yang berjumlah 26 orang siswa, peneliti memberikan soal kemampuan pemecahan masalah berupa *essay* berjumlah 2 butir soal. Pada hasil *pretest* didapatkan nilai rata-rata siswa 26,15. Selanjutnya pada tanggal 2 dan 8 September 2022 peneliti memberikan materi sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV) menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod*, dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan masing-masing kelompok 4-5 orang siswa. Sedangkan pada pertemuan terakhir pada tanggal 9 September 2022 peneliti memberikan *posttest* untuk melihat seberapa besar peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan, dan pada hasil *posttest* didapatkan nilai rata-rata siswa 60,77.

1. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Penelitian ini dilakukan di siswa MAN Bengkayang pada kelas X dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod*. Dalam penelitian ini yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas

X.A dengan jumlah siswa sebanyak 26 orang siswa yang diberikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod*.

Test yang digunakan dalam penelitian ini adalah test kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan beberapa indikator yaitu kemampuan memahami masalah, kemampuan merencanakan masalah, kemampuan menyelesaikan masalah dan kemampuan memeriksa kembali yang berbentuk *essay* sebanyak 2 butir soal dengan skor maksimal 20 jika siswa menjawab soal dengan benar. Data yang diperoleh hasil pretest dan posttest disajikan pada tabel 1

Tabel 1. Data Nilai *Pretest* dan *Posttest*

| No | kemampuan pemecahan masalah matematis | | | |
|-----------------|---------------------------------------|-------|-----------------|-------|
| | <i>Pretest</i> | | <i>Posttest</i> | |
| | Skor | Nilai | Skor | Nilai |
| Jumlah | 130 | 680 | 316 | 1580 |
| Rata-rata | 5 | 26.15 | 12.15 | 60.77 |
| Tertinggi | 8 | 40 | 20 | 100 |
| Terendah | 2 | 10 | 8 | 40 |
| Standar Deviasi | 1.90 | 9.49 | 3.39 | 16.95 |

Pada tabel 1 terlihat bahwa jumlah nilai keseluruhan *pretest* 680 dengan rata-rata 26.15; nilai terendah yaitu 10; nilai tertinggi yaitu 40; standar deviasinya 9.49.

Sedangkan berdasarkan perhitungan data *posttest* pada tabel 4.1 jumlah skor posttest kemampuan pemecahan masalah matematis adalah 1580 dengan nilai rata-rata 60.77; nilai terendah yaitu 40; nilai tertinggi yaitu 100; standar deviasinya 16.95.

Analisis Data

1. Hasil Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk menjawab sub masalah nomor 3 sekaligus untuk menjawab hipotesis penelitian yang dianalisis menggunakan rumus chi kuadrat guna melihat peningkatan terhadap hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Adapun hasil *uji normalitas* dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

| Statistik | Data <i>Pretest</i> | Data <i>Posttest</i> |
|----------------|---------------------------|---------------------------|
| X_{hitung}^2 | 10.20 | 0.54 |
| X_{tabel}^2 | 14.07 | 14.07 |
| Kesimpulan | Data berdistribusi normal | Data berdistribusi normal |

a. Uji normalitas data *pretest*

Berdasarkan perhitungan dari tabel daftar distribusi frekuensi observasi dan ekspektasi di peroleh nilai $X_{hitung}^2 = 10.20$ sedangkan $X_{tabel}^2 = 14.07$. maka dapat disimpulkan $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ atau $10.20 < 14.07$ maka data *pretest* siswa kelas XA berdistribusi normal.

b. Uji normalitas data *posttest*

Berdasarkan perhitungan dari tabel daftar distribusi frekuensi observasi dan ekspektasi diperoleh nilai $X_{hitung}^2 = 0.54$ sedangkan $X_{tabel}^2 = 14.07$. maka dapat disimpulkan $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ atau $0.54 < 14.07$ maka data *posttest* siswa kelas XA berdistribusi normal.

2. Analisis Data dengan Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* pada materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang. Berdasarkan uji normalitas yang sudah dibahas diperoleh hasil bahwa data kelas tersebut berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan parametrik yaitu dengan menggunakan uji *t*. Adapun hasil uji *t* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji *t*

| t_{hitung} | t_{tabel} | Kriteria Pengujian | Keterangan |
|--------------|-------------|--|---|
| - 855.1 | 2.009 | <ul style="list-style-type: none"> - Apabila t_{hitung} berada diantara $+t_{tabel}$ atau $-t_{tabel}$ maka H_0 diterima (H_a ditolak) - Apabila t_{hitung} berada diluar $+t_{tabel}$ atau $-t_{tabel}$ maka H_0 ditolak (H_a diterima) | karena $t_{hitung} - 855.1$ dan $t_{tabel} 2.009$, berarti dalam keadaan ini H_0 ditolak artinya H_a diterima, |

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa $t_{hitung} - 855.1$ dan $t_{tabel} 2.009$, berarti dalam keadaan ini H_0 ditolak artinya H_a diterima. Hal ini berarti terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* pada materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di MAN Bengkayang. Penelitian dilakukan pada satu kelas eksperimen, dengan cara mencabut undi terlebih dahulu untuk menentukan kelas mana yang akan dijadikan kelas eksperimen, dari hasil pengundian didapat satu kelas yaitu kelas X.A dengan jumlah siswa 26 orang. Hasil penelitian yang dilakukan peneliti ini bertujuan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan sub-sub masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang.
3. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam materi SPLTV setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* pada siswa kelas X MAN Bengkayang.

Sebelum diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod*, *pretest* diberikan terlebih dahulu dengan tujuan untuk melihat nilai awal siswa. Maka terjawablah sub permasalahan pertama yang dapat dilihat dari nilai siswa kelas X.A MAN Bengkayang dengan rata-rata 26.15 yang tergolong kriteria rendah. Nilai yang rendah pada saat *pretest* dianggap wajar karena siswa belum mempelajari materi SPLTV sebelumnya dan belum adanya penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod*. Dimana model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* merupakan pembelajaran yang mengarahkan siswa ke dalam permasalahan yang membuat siswa menjadi lebih aktif dengan berbantuan *edugame*.

Selain itu peneliti juga melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* yang diperoleh dari hasil post-test. Post-test bertujuan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod*. Maka terjawablah sub permasalahan kedua dengan diperoleh nilai *posttest* siswa mengalami peningkatan rata-rata 60,77 yang tergolong baik.

Untuk melihat apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* pada materi SPLTV yaitu digunakan *uji t* (karena data berdistribusi normal). Berdasarkan analisis data statistic yang telah dilakukan diperoleh hasil uji hipotesis yaitu nilai $t_{hit} = 855.1$ dan $t_{tabel} 2.009$, berarti dalam keadaan ini H_0 ditolak artinya H_a diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* pada materi SPLTV.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, terdapat peningkatan secara signifikan pada siswa kelas X.A setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* pada materi SPLTV dengan perbandingan nilai rata-rata 34.62. dengan ini terjawab sudah tiga permasalahan yang ada pada penelitian ini.

Hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti memberikan hasil yang positif, sesuai dengan peneliti-peneliti sebelumnya yang menerapkan strategi model pembelajaran *problem based learning*. Seperti yang dilakukan oleh Rinaldo, Rifki (2018) yang menyatakan adanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada materi SPLTV (Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel). Menurut Inanta, Rido, dkk (2022) telah melakukan penelitian terhadap *Peningkatan Hasil Belajar Ips Melalui Media Nearpod Pada Peserta Didik Smpk Penabur Kelapa Gading Jakarta*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *nearpod* efektif untuk pembelajaran *online* maupun *offline*

karena melalui pembelajaran dengan nearpod akan membawa suasana yang lebih menyenangkan dan berbeda dari yang lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, secara umum dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* dalam materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang berjalan dengan efektif sehingga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data dan juga sub-sub masalah penelitian.

Berdasarkan masalah, tujuan penelitian dan analisis data serta pembahasannya dapat disimpulkan bahwa :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* dalam materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang berdasarkan nilai yang di tentukan tergolong kurang, dengan rata-rata 26,15 dengan standar deviasi 9,49.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* dalam materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang berdasarkan nilai yang di tentukan tergolong tinggi, dengan rata-rata 60,77 dengan standar deviasi 16,95.
3. Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *edugame* interaktif *nearpod* dalam materi SPLTV kelas X MAN Bengkayang dengan kategori sedang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data, maka dapat direkomendasikan hal-hal sebagai berikut :

1. Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik melakukan penelitian yang serupa, maka disarankan untuk membuat perencanaan yang matang dan teknis lapangan yang tepat sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai.
2. Memberikan gambaran kepada guru bahwa model pembelajaran *problem based learning* sangat efektif untuk meningkatkan keaktifan siswa di kelas dan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Dengan adanya penelitian ini bisa menjadi referensi guru untuk dapat diterapkan dalam rangka perbaikan proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi maupun kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebagai pembelajaran alternatif.

DAFTAR REFERENSI

- Aulia, L., & Budiarti, yesi. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Journal of Elementary School Education*, 2(1), 105–109.
- Faradisa, Fadwa. (2021). *Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Nearpod Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Belajar peserta Didik Kelas V Di MIN 1 Kota Surabaya*. Skripsi. Diterbitkan, UIN Sunan Ampel Surabaya: Surabaya
- Inanta, R., Indrayani, & Zuhaji. (2022). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Media Nearpod Pada Peserta Didik SMPK Penabur Kelapa Gading Jakarta. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(1), 418–424.
- Monica, H., Kusumawati, N., & Septiati, E. (2019). Pengaruh Model *Problem based learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Keyakinan Matematis Siswa. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7(1), 155–166. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n1a12>
- Nurrohman, A. (2021). Analisis Edugame Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *SINASIS*, 2(1), 247–254.
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Mosharafa*, 5(2), 143–158.
- Suraji, maimunah, & sehatta. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9–16.
- Yuneni, Sisilia Sesi. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem based learning Dengan Teknik Brainstorming Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok DI Kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Pontianak*. Skripsi. Tidak Diterbitkan, IKIP PGRI Pontianak: Pontianak