JMAT, Vol. 2, No. 2, Desember, pp. 19 - 25

Pengaruh Model Pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Pada Materi Statistika Kelas X SMAS Taruna Bhakti

Revisi:
2025-09-12
Diterima:
2025-11-26
Terbit:
2025-12-26

[1]Firda Emilia Putri, [2]Vera Septi Andrini, [3]Addin Zuhrotul Aini

[123] *Universitas PGRI Mpu Sindok*

Abstrak— **Latar Belakang:** Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi statistika. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang belum sepenuhnya mendorong siswa untuk mengemukakan ide, berdiskusi, dan menerapkan konsep secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, salah satunya adalah model pembelajaran IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran IDEA terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi statistika kelas X SMA Taruna Bhakti. **Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental design) dan desain Non-equivalent Post-test Only Control Group Design. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing berjumlah 29 peserta didik. Instrumen penelitian berupa tes uraian sebanyak 5 soal yang diberikan dalam bentuk posttest. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 78,97, sedangkan kelas kontrol sebesar 70,34. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 (< 0,05) dengan nilai t_{hitung} = 3,452 dan t_{tabel} = 2,003. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran IDEA berpengaruh signifikan terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji penerapan model IDEA pada materi matematika lainnya serta mengaitkannya dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kata Kunci—model pembelajaran; idea; statistika;kemampuan representasi matematis

Abstract— **Background:** Mathematical representation ability is an essential competence in mathematics learning, particularly in statistics. However, observations indicate that students' mathematical representation skills remain relatively low. This condition is influenced by learning processes that have not fully encouraged students to express ideas, engage in discussions, and apply mathematical concepts actively. Therefore, an instructional model that can enhance students' mathematical representation ability is required, one of which is the IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply) learning model. **Purpose**: This study aims to determine the effect of the IDEA learning model on students' mathematical representation ability in statistics for Grade X students at SMA Taruna Bhakti. **Method:** This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental design with a Non-equivalent Post-test Only Control Group Design. The research sample consisted of two groups: an experimental class and a control class, each comprising 29 students. The research instrument was a posttest consisting of five essay questions designed to measure students' mathematical representation ability. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and an independent samples t-test. **Results:** The results showed that the average posttest score of the experimental class was 78.97, while the control class achieved an average score of 70.34. The t-test analysis revealed a significance value of 0.001 (< 0.05), with a calculated t-value of 3.452 exceeding the critical t-value of 2.003. **Conclusion:** Based on the findings, it can be concluded that the IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply) learning model has a significant effect on improving students' mathematical representation ability. Future research is recommended to apply this model to other mathematical topics and examine its impact on higher-order thinking skills.

Keywords— *learning model; idea; statistics; mathematical representation ability*

This is an open access article under the CC BY-SA License.

Penulis Korespondensi:
Nama Penulis: Firda Emilia Putri
Program Studi Penulis: Pendidikan Matematika
Institusi Penulis: Universitas PGRI Mpu Sindok
Email: firdaemilia50@gmail.com
Orchid ID:

PENDAHULUAN

Pendidikan berfungsi sebagai dasar yang sangat esensial dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan sangat penting untuk kehidupan manusia dan kemajuan bangsa (Asdar et al., 2021). Ini adalah bagian utama dari kehidupan individu dan faktor kemajuan negara. Salah satu tujuan Indonesia yang tercantum dalam UUD 1945 adalah 'Mencerdaskan Kehidupan Bangsa', yang dapat diwujudkan melalui pendidikan yang berkualitas. “Pendidikan memiliki makna besar dalam kehidupan berbangsa dan merupakan strategi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia” (Hidayah., 2022).

Dalam proses pembelajaran matematika, peran guru tidak hanya sebatas pada penyampaian materi, tetapi juga mencakup pengembangan potensi siswa untuk berpikir logis, sistematis, dan kreatif. Seperti yang tertuang dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki pemahaman konsep, mengasah kemampuan bernalar, serta menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan, dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan nyata (Ryan & Bowman., 2022). Namun, proses pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan dalam praktiknya. Salah satunya adalah kemampuan representasi matematis siswa yang kurang optimal. Kemampuan merepresentasikan matematika dalam bentuk visual, simbolik, dan verbal sangat penting untuk memecahkan masalah dan memahami konsep matematika. Permasalahan ini terutama terlihat pada materi statistika, di mana siswa sering mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan data dan membuat grafik (Tantri et al., 2022).

Model pembelajaran konvensional yang sering digunakan cenderung bersifat satu arah, sehingga tidak memberi ruang bagi siswa untuk aktif dalam membangun konsep. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran inovatif seperti IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*), yang menekankan pada pemahaman pada konsep melalui diskusi dan penerapan langsung dalam konteks nyata (E et al., 2022). Model IDEA dianggap penting untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis karena melalui tahap *Issue* dan *Discussion*, siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah dan mendiskusikannya dalam kelompok. Tahap *Establish* dan *Apply* memberikan kesempatan bagi siswa untuk menetapkan konsep dan menerapkannya dalam soal kontekstual. Dengan demikian, model ini memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman serta keterampilan dalam representasi matematis (Setiawan et al., 2020:54).

Menurut (Andrini, 2021) Proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam membimbing siswanya. Namun, masih banyak kekurangan dalam proses pembelajaran yang membuat siswa sulit memahami pelajaran. Di antaranya adalah metode mengajar yang kurang tepat, materi pembelajaran yang kurang menarik, dan fasilitas yang kurang memadai. Oleh karena itu, guru membutuhkan strategi untuk membantu siswa belajar secara efisien dan efektif, serta sesuai dengan tujuan evaluasi. Penelitian yang dilakukan di berbagai sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dan berbasis diskusi dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Selain itu, penelitian yang

dilakukan oleh (Permatasari et al., 2023) menyatakan bahwa diskusi kelompok dalam pembelajaran konstruktivisme sangat mendukung siswa dalam memahami konsep matematika. Menurut (Setiawan et al., 2020:84), Model pembelajaran IDEA menumbuhkan suasana yang lebih aktif, memotivasi siswa lain untuk lebih terlibat dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka.

Di SMAS Taruna Bhakti Gondang, Bojonegoro, hasil observasi menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi statistika masih relatif rendah. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh model pembelajaran IDEA terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas 10 dalam mata pelajaran statistika. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif dan kontekstual.

Dari hasil penelitian terdahulu yaitu penelitian (Oktaviani et al., 2023) menunjukkan bahwa model pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kepercayaan diri dan pemahaman konsep matematis siswa kelas VII pada materi geometri segiempat. Penelitian (Syawaly & Hayun, 2020) menunjukkan bahwa Model PBL berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar. Penelitian (Silviani et al., 2021) menunjukkan bahwa pada indikator kemampuan representasi verbal dan indikator kemampuan representasi gambar atau visual ketiga subjek yang diteliti sudah cukup menguasai. Pada indikator kemampuan representasi simbol hanya dua subjek yang sudah menguasai, sedangkan satu subjek lainya kurang memahami representasi simbol. Pada pemahaman mengenai materi statistika, rata-rata dari ketiga subjek yang diteliti sudah cukup menguasai materi statistika.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti terdorong melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, And Apply*) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Pada Materi Statistika Kelas X SMAS Taruna Bhakti Gondang Bojonegoro Tahun Ajaran 2024/2025" dengan tujuan 1) Untuk mengetahui Kemampuan Representasi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional, 2) Untuk mengetahui Kemampuan Representasi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran IDEA *(Issue, Discussion, Establish, and Apply*), 3) Untuk Mengetahui Adanya Pengaruh Antara Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Sebelum Dan Sesudah Menerapkan Model Pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) terhadap kemampuan representasi matematis pada materi statistika kelas X SMA Taruna Bhakti Gondang Bojonegoro Tahun Ajaran 2024/2025.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi-Experiment Design*), Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) terhadap kemampuan representasi matematis pada materi statistika siswa Kelas X SMAS Taruna Bhakti Gondang Bojonegoro Tahun Ajaran 2024/2025. Desain penelitian yang dipilih adalah Post-test Only Control Group Design atau Uji Independent Sample T Test, di mana kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih secara acak.

Dalam desain ini, kedua kelompok dibandingkan, di mana kelas eksperimen mendapatkan perlakuan dan kelas kontrol tidak. kelas X1 dipilih sebagai kelompok eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran IDEA, sedangkan kelas X2 berfungsi sebagai kelompok kontrol yang diajarkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah berupa soal tes kemampuan representasi matematis. Tes ini disusun dalam bentuk essay (uraian) yang berjumlah 5 soal pada materi Statistika. Tes dibuat berdasarkan indikator kemampuan representasi matematis yaitu representasi visual, representasi verbal dan representasi simbolik. Tes kemampuan representasi matematis dilakukan sesudah diberikan perlakuan (post-test). Penelitian ini termasuk penelitian populasi dengan sampel adalah seluruh peserta didik kelas X SMAS Taruna Bhakti Gondang yang berjumlah 58 peserta didik. Variabel yang diukur meliputi variabel bebas yaitu Model Pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) dan konvensional, dan variabel terikat yaitu kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi statistika.

Teknis pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan teknik dokumentasi. Tes dibuat berdasarkan indikator kemampuan representasi matematis yaitu representasi visual, representasi verbal dan representasi simbolik.. Jenis tes yang digunakan adalah esai yang berjumlah 5 soal. Sebelum digunakan, instrumen penelitian diuji validitasnya menggunakan validitas isi melalui indeks Aiken's V dan diuji reliabilitasnya menggunakan Cronbach's Alpha dengan bantuan program SPSS. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui nilai rata rata, minimum, maksimum, dan standar deviasi hasil posttest. Selain itu, dilakukan analisis inferensial menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan distribusi data, serta uji hipotesis menggunakan Independent Sample T-Test untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dari hasil nilai posttest.

Setelah diperoleh rata-rata nilai dari hasil Post-test. Ditentukan hipotesis diterima atau ditolak adalah sebagai berikut: 1) Ho diterima dan Ha ditolak jika: thitung > ttabel, artinya adanya perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan model pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas X SMAS Taruna Bhakti Gondang Bojonegoro tahun ajaran 2024/2025. 2) Ho diterima dan Ha ditolak jika: thitung < ttabel, artinya tidak ada perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan model pembelajaran IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply) dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi statistika kelas X SMAS Taruna Bhakti Gondang Bojonegoro tahun ajaran 2024/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen didapatkan hasil rata-rata nilai post-test kelas kontrol 70,34 dari 29 peserta didik dan hasil rata-rata nilai post-test pada kelas eksperimen yaitu 78,97 dari 29 peserta didik.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Setelah dilakukan uji normalitas didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Representasi Matematis	Posstest Eksperimen	.120	29	.200*	.946	29	.145
	Posstest Kontrol	.116	29	.200*	.965	29	.438

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Untuk melakukan uji homogenitas dapat dilakukan dengan cara membagi varians terbesar dengan varians terkecil.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Representasi Matematis	Based on Mean	.203	1	56	.654
	Based on Median	.220	1	56	.641
	Based on Media and with adjusted df	.220	1	54.446	.641
	Based of trimmed mean	.201	1	56	.656

Berdasarkan uji prasyarat analisis statistik, diperoleh bahwa data skor posttest terdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu pengujian hipotesis dapat menggunakan Uji-T dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji-t

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Representasi Matematis	Posttest Kelas Eksperimen	29	78.97	8.902	1.653
	Posttest Kelas Kontrol	29	70.34	10.083	1.872
	Total	58			

		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Kemampuan Representasi Matematis	Equal variances assumed	3.452	56	.001	8.621	2.498	3.617	13.624
	Equal variances not assumed	3.452	55.153	.001	8.621	2.498	3.616	13.626

Setelah diketahui bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal dan varians homogen, maka selanjutnya peneliti melakukan analisis data akhir dengan menggunakan t-test. Uji-t menghasilkan nilai

t hitung sebesar 3,452 dengan derajat kebebasan (df) sebanyak 56 dan taraf signifikansi 5 % diperoleh nilai $ttabel$ = 2,003. Setelah itu peneliti membandingkan $thitung$ dengan $ttabel$, diperoleh $thitung$ > t$tabel$ maka H1 diterima dan H0 ditolak. Artinya ada perbedaan kemampuan representasi matematis peserta didik antara model pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran IDEA (Issue, Discussion, Establish, and Apply) pada materi statistika kelas X SMAS Taruna Bhakti Gondang Bojonegoro tahun pelajaran 2024/2025. Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan diatas, dapat diketahui bahwa dalam kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol yaitu dengan media pembelajaran konvensional siswa diberikan tes melalui post-test setelah pembelajaran diberikan dalam bentuk soal essay sebanyak 5 butir dengan bobot yang berbeda dari setiap soal sesuai dengan instrumen penilaian.

Dari analisis data post-test didapatkan nilai rata-rata 70,34 dari 29 siswa dengan kategori sedang. Nilai post-test pada kelas kontrol ini sudah dalam kategori sedang, namun belum sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain yaitu dalam proses pembelajaran di dalam kelas, peneliti tidak menggunakan media pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen yaitu dengan penerapan model pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) juga dilaksanakan posttest dengan soal 5 dalam bentuk essay. Nilai rata-rata yang di dapat pada kelas ini 78,97 dari 29 peserta didik dengan kategori tinggi. Meningkatnya rata-rata dengan kategori tinggi yang diperoleh peserta didik ini menjadi pembuktian bahwasannya kelebihan menggunakan model pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) dapat memberikan sistem pembelajaran yang berkesan bagi peserta didik.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisa data dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa 1) Kemampuan representasi matematis peserta didik pada pembelajaran matematika dengan model pembelajaran konvensional pada materi statistika memperoleh nilai rata-rata Post-test dengan nilai rata rata = 70,34 dengan kategori sedang dari 29 siswa. 2) Kemampuan representasi matematis peserta didik pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) pada materi statistika memperoleh nilai rata-rata = 78,97 dengan kategori tinggi dari 29 siswa. 3) Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji-t, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 dan diketahui bahwa $thitung$ = 3,452 > $ttabel$ = 2,003. Dengan demikian H1 diterima dan H0 ditolak. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H1) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak, artinya ada perbedaan kemampuan representasi matematis peserta didik antara penerapan model pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran IDEA (*Issue, Discussion, Establish, and Apply*) pada materi statistika kelas X SMAS Taruna Bhakti Gondang Bojonegoro tahun pelajaran 2024/2025.

Dengan demikian, model pembelajaran ini dapat menjadi alternatif yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika, khususnya materi statistika guna menciptakan proses pembelajaran

yang aktif, partisipatif, dan menarik. Penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang berbasis kolaboratif dalam bidang pendidikan matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Andrini, V. S. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Team Quiz Menggunakan Media Zoom Meting Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, *15*(1), 89–94. https://doi.org/10.26877/mpp.v15i1.9014

Asdar, Arwadi, F., & Rismayanti. (2021). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika dan Self Confidence Siswa SMP. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, *1*(1), 1–16. https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.857

E, I., Travel, O. F., Expenses, O., Hancock, A. D., Formation, A. F., Armstrong, N., Le, F., Faso, B., Le, F., On, F., Le, L. L. L. P. L., Kone, I., Ou, I., Laquelle, I., Quelle, T., Scheme, N. G., Pizer, W. A., Weintraub, S., Formation, A. F., … Gh, E. (2022). Yohanna. *Journal of Economic Perspectives*, *2*(1), 1–4. http://www.ifpri.org/themes/gssp/gssp.htm%0Ahttp://files/171/Cardon - 2008 - Coaching d'équipe.pdf%0Ahttp://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203%0Ahttp://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/%0Ahttps://doi.org/10.1080/23322039.2017

Hidayah, N. (2022). Pandangan Terhadap Problematika Rendahnya Mutu Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *4*(4), 593–601.

Oktaviani, K. E., Eryk, Y., & Syaifuddin. (2023). *Efektivitas Model Pembelajaran Idea (Issue, Discussion, Establish, and Apply) Terhadap Kepercayaan Diri Dan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Datar Segiempat Kelas Vii*. *18*(19), 1–10.

Permatasari, B. I., Aridha, P. N., & Ramlawati, R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD utuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Intelektium*, *4*(2), 77–85. https://doi.org/10.37010/int.v4i2.1435

Purnamira Tania, E. ., Patmaningrum, A., & Addin Zuhrotul Aini. (2023). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY MELALUI APLIKASI ASSEMBLR EDU TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI STATISTIKA KELAS X SMK NEGERI 1 GONDANG . Dharma Pendidikan, 18(2), 126–133. https://doi.org/10.69866/dp.v19i2.491

Ryan, J., & Bowman, J. (2022). Teach cognitive and metacognitive strategies to support learning and independence. *High Leverage Practices and Students with Extensive Support Needs*, *3*(3), 170–184. https://doi.org/10.4324/9781003175735-15

Setiawan, Y. E., Matematika, P., & Malang, U. I. (2020). Validitas model pembelajaran IDEA (Issue , Discussion , Establish , and Apply). *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, *6*(1), 53–60.

Silviani, E., Mardiani, D., & Sofyan, D. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*(3), 483–492. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.679

Syawaly, A. M., & Hayun, M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Instruksional*, *2*(1), 10. https://doi.org/10.24853/instruksional.2.1.10-16

Tantri, A., Rahayu, C., & Widyaningrum, I. (2022). Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Pada Materi Statistika. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2), 288–296. https://doi.org/10.31537/laplace.v5i2.767