

Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dan Sainifik Terhadap Prestasi Pembelajaran

Khairunisa Aqila
Pendidikan Matematika
Khairunisa_aqila@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dan saintifik terhadap prestasi pembelajaran, pembelajaran dengan pendekatan realistik dan saintifik dapat berpengaruh terhadap peserta didik, konsep pendekatan realistik itu sendiri adalah pendekatan pembelajaran yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari, yang nantinya memudahkan peserta didik untuk memahami dan menerapkan suatu pembelajaran apa bila di kaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Ada pula pendekatan secara saintifik, pendekatan dengan konsep saintifik ini merupakan pendekatan dimana tujuannya adalah agar peserta didik dapat menemukan ide-ide baru yang dapat di pahami dengan mudah dalam pemahaman proses pembelajaran matematika. Dengan pendekatan realistik dan saintifik dapat kita lihat bahwa pendekatan pembelajaran seperti ini sangat efektif untuk prestasi pembelajaran, di mana dalam penerapannya pembelajaran ini lebih efektif di dibandingkan dengan pendekatan konvensional, karna dalam pendekatan konvensional guru lebih aktif dibandingkan dengan peserta didik.

Kata Kunci: Pendekatan Realistik, Sainifik, Prestasi Pembelajaran, Matematika.

PENDAHULUAN

Di dalam dunia pendidikan sangat lah penting dalam penguasaan suatu materi pembelajaran yang nantinya dapat menuju ketercapaian pembelajaran yang baik (Putri & Dewi, 2020). Di dalam suatu pemahaman materi terdapat yang namanya proses pembelajaran. Didalam suatu proses pembelajaran banyak sekali aspek yang ingin di capai salah satunya prestasi dalam belajar, prestasi pembelajaran merupakan hasil belajar yang di capai ketika peserta didik mengikuti, mengerjakan suatu kegiatan pembelajaran di sekolah (Ulfa et al., 2016). Prestasi belajar biasanya dapat di lihat dari aspek kognitif karena prestasi pembelajaran bersangkutan dengan kemampuan peserta didik dalam pengetahuan baik dari daya ingat, pemahaman, saat mengaplikasikan, menganalisis sampai dengan mengevaluasi proses pembelajaran (Anderha & Maskar, 2021). Adapun pengaruh lain agar prestasi pembelajaran bisa tercapai yaitu dengan metode pembelajaran yang di gunakan.

Metode pembelajaran adalah suatu cara yang di lakukan oleh seorang guru dan pendidik untuk menyampaikan suatu materi (Dewi & Septa, 2019). Adapun beberapa pendapat para ahli terkait metode pembelajaran yaitu (Agus, 2019) Metode pembelajaran dapat diartikan cara atau pola yang khas dalam memanfaatkan berbagai prinsip dasar pendidikan serta berbagai teknik dan sumberdaya terkait lainnya agar terjadi proses pembelajaran pada diri pembelajar. Menurut (Giovani et al., 2020) Definisi metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran. Di dalam metode pembelajaran banyak sekali macam-macam metode yang dapat di gunakan dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat memahami materi

dengan baik salah satunya yaitu metode pendekatan realistik dan pendekatan saintifik. Pendekatan realistik adalah pendekatan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dimana konsep pendekatan realistik ini mengajak peserta didik untuk dapat memahami suatu materi dengan mudah dengan menggabungkan materi dengan kehidupan sehari-hari (Siwi & Puspaningtyas, 2020). (Ihsan, 2019) Menyebutkan bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik berpotensi meningkatkan pemahaman matematika peserta didik. (Maskar, 2018) Menyatakan bahwa pendidikan matematika realistik pada hakikatnya adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menggunakan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik.

Pendekatan realistik sangat efektif apabila di terapkan dalam proses pembelajaran matematika, karena matematika merupakan ilmu yang sulit untuk di pahami, dengan menerapkan metode pendekatan realistik dapat membuat peserta didik dan pendidik melakukan proses pembelajaran dengan baik. Selain menggunakan pendekatan realistik penulis juga menggunakan metode saintifik. Menurut (Ulfa et al., 2016), pendekatan saintifik adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang supaya peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui kegiatan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan/merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang bertujuan membuat peserta didik lebih aktif dengan mengamati, merumuskan sampai menyimpulkan baik dari materi maupun dari permasalahan yang sedang di sampaikan oleh pendidik (Ulfa, 2018). Dengan begitu tujuan di dalam penelitian ini adalah menerapkan kedua pendekatan realistik dan saintifik kepada prestasi belajar karena jika kedua metode tersebut di satukan dalam pendekatan proses pembelajaran akan lebih efektif dikar enakan kedua pendekatan tersebut sangat berkesinambungan, dimana kedua pendekatan tersebut merupakan pendekatan yang bertujuan untuk membuat pserta didik lebih kreatif dalam berfikir dan menimbulkan proses pembelajaran yang aktif, dengan begitu nantinya akan berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik.

KAJIAN PUSTAKA

Pembelajaran

Menurut (Permata & Rahmawati, 2018), (Saputra & Febriyanto, 2019) Istilah pembelajaran, dalam khasanah ilmu pendidikan sering disebut juga dengan pengajaran atau proses belajar mengajar. Dalam bahasa Inggris disebut dengan teaching and learning, sedangkan menurut (Ahdan et al., 2020) Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

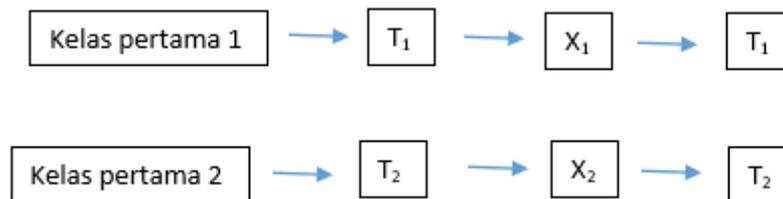
Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Sulistiani et al., 2020). Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun (Ulfa & Saputra, 2019). Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

Matematika

Matematika diambil dari salah satu kata dalam bahasa latin "mathemata" yang memiliki arti "sesuatu yang dipelajari". Sedangkan matematika di dalam bahasa Belanda dikenal dengan sebutan "wiskunde" yang memiliki arti "ilmu pasti" (Efendi et al., 2021), (Parnabhakti & Ulfa, 2020) Jadi secara umum dapat diartikan bahwa matematika merupakan sebuah ilmu pasti yang berkenaan dengan penalaran. Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia (Utami & Ulfa, 2021), (Asmiati et al., 2019). Dari awal ditemukannya, matematika terus berkembang secara dinamis seiring dengan perubahan zaman. Perkembangannya tidak pernah berhenti karena matematika akan terus dibutuhkan dalam berbagai sisi kehidupan manusia (Maskar & Wulantina, 2019).

METODE

Didalam penelitian ini metode yang di gunakan yaitu metode kuantitatif di mana di dalam pengumpulan datanya di ambil dari dua kelas yang berbeda, dan data tersebut di ambil dari pretest – posttest, dan nilai peserta didik, pretest dan postes nantinya akan berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal yang sudah di uji terlebih dahulu untuk melihat soal tersebut layak atau tidak untuk di ujikan. penelitian ini di lakukan di SMA Negri 2 Kalianda di dalam penelitian ini saya uji cobakan di dua kelas yang berbeda yaitu XII IPA 1 dan XII IPA 3 dengan materi bangun ruang, Penerapan yang di lakukan yaitu:



Gambar 1. Penerapan yang dilakukan

Ket:

T1: merupakan Pretest

T2: merupakan Posttest

X1: merupakan materi dengan pendekatan realistik dan saintifik X2 : merupakan materi dengan pendekatan konvensional

Tahapan yang di lakukan dalam penelitian ini yaitu memilih kelas untuk di laksanakan pembelajaran dengan pendekatan realistik dan saintifik dan juga pendekatan konvensional, selanjutnya di adakan pretest secara bersamaan di kedua kelas tersebut, setelah melakukan pretest terhadap dua kelas tersebut, kita lakukan proses pembelajaran dengan pendekatan yang berbeda di dua kelas tersebut, pada kelas XII IPA 1 kita menggunakan pendekatan dengan realistik dan saintifik sedangkan di kelas XII IPA 3 di lakukan proses pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Setelah di lakukan proses pembelajaran tersebut, dilakukan postes kepada kedua kelas tersebut secara bersamaan.

Penelitian di lakukan di SMA Negri 2 kalianda. Penelitian ini di lakukan terhadap peserta didik semester 1 (ganjil) tahun pelajaran 2020/2021. Populasi di dalam penelitian ini merupakan peserta didik kelas XII SMA N 2 Kalianda tahun pelajaran 2020/2021. Di dalam penelitian ini di lakukan di dua kelas yaitu XII IPA 1 dan XII IPA 3. Untuk melihat ke efektifan dari masing-masing pendekatan di lakukan dengan uji T di mana dengan menggunakan uji T kita dapat melihat seberapa efektifnya dari setiap pendekatan. Keterangan: persamaan (1)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Persamaan (1)

—
 \bar{x} = nilai rata-rata yang diperoleh

μ_0 = nilai yang dihipotesiskan

S = standar deviasi sampel

n = banyak anggota sampel

H_0 di tolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$

H_0 : akan di tolak apabila tidak berpengaruh pendekatan realistik dan saintifik terhadap prestasi pembelajaran

H_1 : akan di terima apabila berpengaruh pendekatan realistik dan saintifik terhadap prestasi pembelajaran

Penelitian ini dapat berhasil apabila H_1 di terima dan terbukti bahwa dengan pendekatan realistik dan saintifik dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik

Perhitungan tersebut dikatakan signifikan apabila $\alpha = 5\%$ dengan begitu jika α di bawah 5% maka H_0 di tolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil di dalam penelitian ini sangat sesuai dengan hipotesis yang di inginkan di mana dengan metode pendekatan realistik dan saintifik peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mampu memahami pembelajaran dengan baik. Langkah yang harus di perhatikan di dalam penggunaan pendekatan realistik dan saintifik agar ketercapainya prestasi belajar adalah berkomunikasi dengan interaktif kepada peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Pendekatan realistik dan saintifik terhadap prestasi belajar sangat efektif karena dengan menggunakan kedua metode yang di jadikan satu menimbulkan proses pembelajaran yang aktif dimana peserta didik memiliki peran penting dalam proses pembelajaran dan akan ketercapainya prestasi pembelajaran pada peserta didik.

REFERENSI

- Adrian, Q. J. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 51–54.
- Agus, R. M. (2019). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Kriteria Layanan Bantuan: Meningkatkan Gerak Dasar Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Tunagrahita Ringan Pada Pembelajaran Penjasorkes Slb Pkk Bandar Lampung. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 2(2), 186–197.
- Ahdan, S., Priandika, A. T., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). *PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR BOLA VOLI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID LEARNING MEDIA FOR BASIC TECHNIQUES OF VOLLEYBALL USING ANDROID-BASED AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY*.
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). PENGARUH KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 1–10.
- Asmiati, A., Aldino, A. A., Notiragayu, N., Zakaria, L., & Muslim Ansori, M. (2019). Dimensi Metrik Hasil Operasi Tertentu pada Graf Petersen Diperumum. *Limits: Journal of Mathematics and Its Applications*, 16(2), 87–93.
- Darwis, D., Wamiliana, W., & Junaidi, A. (2017). Proses Pengamanan Data Menggunakan Kombinasi Metode Kriptografi Data Encryption Standard dan Steganografi End Of File. *Prosiding Seminar Nasional METODE KUANTITATIF 2017*, 1(1), 228–240.
- Dewi, P. S. (2018). Efektivitas PMR ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisimatematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 355–365.
- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–39.
- Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). PEMAHAMAN GEN Z TERHADAP SEJARAH MATEMATIKA. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS LAMPUNG*, 9(2), 116–126.
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 1–6.
- Giovani, A. P., Ardiansyah, A., Haryanti, T., Kurniawati, L., & Gata, W. (2020). Analisis Sentimen Aplikasi Ruang Guru Di Twitter Menggunakan Algoritma Klasifikasi. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 115. <https://doi.org/10.33365/jti.v14i2.679>
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 15–19.
- Ihsan, M. (2019). Pengembangan bahan ajar matematika realistik berbasis Alquran pokok bahasan pecahan. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 39–46.
- Maskar, S. (2018). Alternatif Penyusunan Materi Ekspresi Aljabar untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Prisma*, 7(1), 53–69.
- Maskar, S., & Wulantina, E. (2019). Persepsi Peserta Didik terhadap Metode Blended Learning dengan Google Classroom. *INOMATIKA*, 1(2), 110–121.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1), 56–65.

- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, N. D. (2021). PERSEPSI PESERTA DIDIK PADA MEDIA POWERPOINT DALAM GOOGLE CLASSROOM. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 18–25.
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika dalam Filsafat dan Aliran Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11–14.
- Permata, P., & Rahmawati, W. D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Materi Kalkulus. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(3), 277–286.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2020). Pelatihan Soal Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Siswa SMA IT Fitrah Insani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(2), 137–140.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 2(1), 32–39.
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171–181.
- Saputra, V. H., & Febriyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahita. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–23.
- Sari, E. P. (2016). *PENGARUH METODE PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII DI SMP NAHDLATUL ULAMA PALEMBANG (Skripsi)*. UIN Raden Fatah Palembang.
- Siwi, F., & Puspaningtyas, N. D. (2020). PENERAPAN MEDIA PEMBEMBELAJARAN KOGNITIF DALAM MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS MENGGUNAKAN VIDEO DI ERA 4.0. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 7–10.
- Sulistiani, H., Darwis, D., Silaen, D. S. M., & Marlyna, D. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AKUNTANSI BERBASIS MULTIMEDIA (STUDI KASUS: SMA BINA MULYA GADING REJO, PRINGSEWU). *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 127–136.
- Ulfa, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS) dengan Pendekatan Saintifik ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 345–353.
- Ulfa, M., Mardiyana, M., & Saputro, D. R. S. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (Tapps) Dan Teams Assisted Individualization (Tai) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Operasi Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(2).
- Ulfa, M., & Saputra, V. H. (2019). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MAKROMEDIA FLASH DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA HASIL BELAJAR SISWA. *Triple S (Journals of Mathematics Education)*, 2(1), 12–21.
- Utami, Y. P., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Perkuliahan Daring Filsafat dan Sejarah Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(2), 82–89.