

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* TERHADAP AKM KELAS SISWA SMP SWASTA ISLAM TERPADU DAAR AL ULUUM KISARAN

¹Milani Rayi Arum, Syahriani Sirait²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

¹email: milanirayiarum@gmail.com

Informasi Artikel:

Dikirim: 20 Februari 2025 Direvisi: 1 Juni 2025 Diterima: 2 Juli 2025

Abstract

This research aims to determine the effect of the Realistic Mathematics Education learning model on the AKM Numeracy Class assisted by the Merdeka Mengajar Platform at VIIIth Class of SMPS IT Daar Al Uluum Kisaran in 2023/2024 Academic Year. This research uses quasi-experimental research with a population as straight as VIIIth Class students. The sample in this study's taken by purposive sampling, namely VIIIth Class A as the experimental group using the Realistic Mathematics Education learning model and VIIIth B Class as the control group using the Expository learning model. Class AKM data was obtained by carrying out the Numeracy Class AKM test on the Merdeka Mengajar Platform and obtained an average score of students atuù the experimental group of 77 and the control group of 55.41. The analysis technique uses hypothesis testing and the results show tcount of 7.572 and ttable 2.313. Because $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ then H_0 is rejected and H_a is accepted. Thus it can be concluded that there is a significant increase at AKM Class score using the Realistic Mathematics Education learning model compared to the Expository learning model assisted by the Merdeka Mengajar Platform at VIIIth Class of SMPS IT Daar Al Uluum in 2023/2024.

Keywords: Realistic Mathematics Education, Expository, AKM Numeracy Class

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap AKM Kelas Numerasi berbantuan Platform Merdeka Mengajar di kelas VIII SMS Swasta Islam Terpadu Daar Al Uluum Kisaran Tahun Ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan penelitian quasy Eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VIII. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *purpose sampling* yaitu kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan kelas VIII B sebagai kelompok kontrol dengan diperoleh menggunakan model pembelajaran *Ekspositori*. Data AKM Kelas dengan melakukan tes AKM Kelas Numerasi dalam Platform Merdeka Mengajar dan diperoleh nilai rata-rata siswa di kelompok eksperimen sebesar 77 dan kelompok kontrol sebesar 55,41. Teknik analisis dengan menggunakan uji hipotesis dan hasilnya menunjukkan t_{hitung} sebesar 7,572 dan t_{tabel} 2,313 .

Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari nilai AKM Kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dibandingkan model pembelajaran *Ekspositori* berbantuan Platform Merdeka Mengajar pada kelas VIII SMPS IT Daar Al Ulum Kisaran Tahun Ajaran 2023/2024.

Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education*, *Ekspositori*, AKM Kelas Numerasi

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan siklus berkelanjutan yang memiliki tujuan menanamkan nilai-nilai dan mendewasakan manusia yang dilaksanakan serta dikembangkan secara sistematis melalui proses pembelajaran. Salah satu tujuan negara Indonesia dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 adalah untuk menjadikan negara lebih cerdas, sehingga tujuan pembinaan masyarakat juga berpusat pada menjadikan negara lebih cerdas melalui pendidikan. Matematika merupakan media pendidikan di sekolah yang tujuannya sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Matematika adalah cabang ilmu membiasakan siswa berfikir logis, kritis dan cermat.

Matematika menjadikan siswa memiliki pandangan teoritis, menguasai nalar, dan mampu menentukan jawaban atas masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan pengetahuan dari produk sosial budaya yang digunakan sebagai alat pikir dalam memecahkan masalah yang memuat sejumlah aksioma, defenisi, teorema, pembuktian, masalah, dan solusinya (Hutauruk, 2018).

AKM bertujuan untuk menilai pengembangan kemampuan dan karakter siswa di sekolah yang dapat memetakan kualitas pendidikan di Indonesia dengan adanya keterampilan minimal. Namun, kemampuan minimum siswa di Indonesia masih dalam kategori rendah.

Nilai AKM Nasional siswa di Indonesia tahun 2022 menurut raporpendidikan.go.id di kategori numerasi masih berada pada persentase 40,63% untuk tingkat SMP/ MTs/ sederajat. Sedangkan hasil AKM sekolah SMPS IT Daar Al Ulum Kisaran menunjukkan bahwa kemampuan literasi masih dibawah kompetensi minimum dengan nilai 1,68 dari rentang nilai 1 – 3. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa meningkatkan kompetensi minimum adalah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education*.

Realistic Mathematic Education merupakan model pembelajaran pendidikan matematika yang mengaitkan realita yang ada dengan kehidupan sehari-hari dengan mengembangkan pemahamannya untuk mempelajari dan memecahkan masalah pada bidang yang diminati siswa (Gravemeijer, 1994). Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* memberi kesempatan bagi siswa untuk berperan aktif menemukan sendiri konsep pemecahan masalah matematika sehingga memenuhi indikator AKM yaitu mengetahui, menerapkan, dan menalar (Pusmendik, 2022). Pelaksanaan AKM Kelas bertujuan untuk mengetahui kemampuan minimum siswa dan membantu guru untuk merencanakan strategi pembelajaran berikutnya. AKM Kelas dapat dilaksanakan guru dengan bantuan

Platform merdeka Mengajar yang menyediakan soal-soal AKM yang disusun oleh Kemendikbud.

Berdasarkan uraian di atas model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan dengan berbantuan Platform Merdeka Mengajar menjadi solusi terbaik untuk meningkatkan kompetensi minimum khususnya kompetensi numerasi dalam AKM Kelas pada kelas VIII di SMPS IT daar Al Uluum Kisaran. Oleh sebab itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Kelas SMPS IT Daar Al Uluum Kisaran”.

METODE

Pelaksanaan penelitian ini adalah di SMP Swasta Islam Terpadu Daar Al Uluum Kisaran yang berlokasi di Jalan Mahoni, Kelurahan Mekar Baru, Kecamatan Kota Kisaran Barat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak dua kelas di kelas VIII SMPS IT Daar Al Uluum Kisaran. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel adalah teknik *purposive sampling* berdasarkan tujuan penelitian. Sampel yang diambil sebanyak dua kelas, yaitu kelas VIII A sebanyak 24 siswa sebagai kelompok eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan kelas VIII B sebanyak 24 siswa sebagai kelompok kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran *Ekspositori*.

Penelitian dilakukan dengan mengukur nilai AKM Kelas numerasi yang diberikan pada dua kelompok penelitian. Indikator AKM numerasi yaitu memahami (L1), menerapkan (L2), dan menalar (L3) permasalahan matematika yang berkaitan dengan materi bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian. Penelitian dengan memberikan materi AKM Numerasi kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel terikat (AKM Kelas) terhadap variabel bebas (Model pembelajaran RME). Desain penelitian menggunakan *two group pretest-posttest design*. Penelitian ini mengumpulkan data dengan tes AKM Kelas numerasi. Tes dilakukan sebanyak dua kali, tes pertama berupa *pretest* yang bertujuan memiliki kemampuan awal siswa. Tes yang kedua yaitu *posttest* yang bertujuan melihat tingkat kemampuan literasi siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dan model pembelajaran *Ekspositori*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik deskriptif berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Tabel Hasil Pretests dan Posttest AKM Kelas Numerasi

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Kelas	Kelompok	N	Min	Max	Mean
<i>Pretest</i>	Eksperimen	24	8	31	19,79
	Kontrol	24	8	31	18,25

<i>Posttest</i>	Eksperimen	24	62	92	77
	Kontrol	24	38	77	55,40

Hasil rata-rata *pretest* untuk kelompok eksperimen yaitu di kelas VIII A SMP Swasta Islam Daar Al Uluum Kisaran T.P 2023/2024 sebesar 19,9 dan kelompok kontrol sebesar 18,26. Sedangkan hasil penelitian menunjukkan nilai AKM Kelas siswa pada kelompok eksperimen setelah menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Ekspositori*. Hasil rata-rata nilai *posttest* menunjukkan adanya perbedaan nilai AKM Kelas Numerasi yaitu sebesar 77 untuk kelompok eksperimen dan 55,4 untuk kelompok kontrol.

Analisis dilakukan pada jawaban siswa dalam menyelesaikan AKM Kelas dengan bentuk soal yang beragam. Hasil N-gain menunjukkan perbedaan kriteria pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil rata-rata N-gain pada kelompok eksperimen sebesar 0,72 yaitu memiliki nilai gain ternormalisasi pada kriteria tinggi sedangkan hasil rata-rata N-gain kelompok kontrol sebesar 0,45 dengan nilai gain ternormalisasi pada kriteria sedang.

Uji normalitas data *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan uji lilliefors pada taraf $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* di kedua kelompok penelitian dengan $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu data AKM Kelas siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan terhadap hasil tes kedua kelas, hasil uji kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,158$ untuk *pretest* dan $0,171$ untuk *posttest* dengan $n = 24$ pada $\alpha = 0,05$ dan $L_{tabel} = 0,181$ sehingga $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dan untuk kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,165$ untuk *pretest* dan $0,158$ untuk *posttest* dengan $n = 24$ pada $\alpha = 0,05$ dan $L_{tabel} = 0,181$ sehingga $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas pada penelitian menunjukkan bahwa F_{hitung} *pretest* sebesar 1,083 dan F_{hitung} *posttest* sebesar 1,415 dan F_{tabel} sebesar 2,014. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga data AKM Kelas siswa memiliki varian yang sama atau homogen dan dapat mewakili populasi lainnya. Hasil uji hipotesis yang diambil dari nilai N-gain menunjukkan bahwa pada uji-t *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh t_{hitung} sebesar 7,572 dan t_{tabel} sebesar 2,013 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap AKM Kelas Numerasi siswa.

Dari hasil pengujian hipotesis terdapat adanya peningkatan AKM Kelas Numerasi siswa dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* berbantuan Platform Merdeka Mengajar pada materi AKM Kelas numerasi pada kelas VIII SMP Swasta Daar Al Uluum Kisaran Tahun Ajaran 2023/2024. Data yang diperoleh hasil AKM Kelas Numerasi siswa pada *pretest* yaitu sebesar 19,9 dan kelompok kontrol sebesar 18,26. Perbedaan nilai *pretest* menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kedua kelompok hampir sama.

Hasil rata-rata nilai *posttest* menunjukkan perbedaan nilai AKM Kelas Numerasi yaitu sebesar 77 untuk kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan 55,4 untuk kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Ekspositori*. Hasil *posttest* kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan AKM Kelas Numerasi siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dengan model pembelajaran *Ekspositori*.

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan terhadap hasil tes kedua kelas, hasil uji kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,158$ untuk *pretest* dan 0,171 untuk *posttest* dengan $n = 24$ pada $\alpha = 0,05$ dan $L_{tabel} = 0,181$ sehingga $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dan untuk kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,165$ untuk *pretest* dan 0,158 untuk *posttest* dengan $n = 24$ pada $\alpha = 0,05$ dan $L_{tabel} = 0,181$ sehingga $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas pada penelitian menunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar 1,415 dan F_{tabel} sebesar 2,014. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga data AKM Kelas siswa memiliki varian yang sama atau homogen dan dapat mewakili populasi lainnya. Pada uji-t *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh t_{hitung} sebesar 7,572 dan t_{tabel} sebesar 2,013 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian diperolah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* lebih baik dari model pembelajaran *Ekspositori* dalam menyelesaikan permasalahan AKM kelas.

Dari hasil penelitian terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap AKM Kelas siswa berbantuan Platform Merdeka Mengajar pada materi AKM Kelas numerasi pada kelas VIII SMP Swasta Daar Al Uluum Kisaran Tahun Ajaran 2023/2024.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisi pembahasan maka penelitian dapat disimpulkan: 1) Rata-rata nilai kelompok eksperimen dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* sebesar 77 lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Ekspositori* dengan nilai rata-rata sebesar 55,41; 2) Peningkatan nilai AKM Kelas numerasi pada kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan kelompok kontrol yang terlihat dari rata-rata nilai N-gain kelompok eksperimen sebesar 0,72 pada taraf tinggi dan kelompok kontrol sebesar 37,15 pada taraf sedang; 3) Populasi data *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yaitu berdistribusi normal, penelitian ini bervarian sama atau homogen. Kemudian dilakukan uji t dan hasilnya $t_{hitung} (7,572) > t_{tabel} (2,013)$. Dengan demikian diputuskan menerima H_1 yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* meningkat secara signifikan dan lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *Ekspositori* dalam menyelesaikan permasalahan AKM kelas numerasi berbantuan Platform Merdeka Mengajar di kelas VIII SMPS IT Daar AL Uluum Kisaran Tahun Ajaran 2023/ 2024.

DAFTAR PUSTAKA

Gravemeijer, K. P. E. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education - Ontwikkelen Van Realistisch Reken/ Wiskundeonderwijs*. Utrecht CD β Press, Utrecht.

Hasibuan, Christina. (2013). *Pengaruh Model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Powtoon Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*. (Skripsi Sarjana, Universitas Asahan)
<https://www.kemdikbud.go.id> (accessed November-Desember 2023)

<https://www.dapo.kemdikbud.go.id> (accessed November-Desember 2023)

<https://www.pusmendik.kemdikbud.go.id> (accessed November-Desember 2023)

<https://www.raporpendidikan.kemdikbud.go.id> (accessed November-Desember 2023)

Hutahuruk, Agusmanto J.B. (2018). *Buku Ajar matematika SMP*. Deepublish, Yogyakarta

Majid, A. (2015). *Strategi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.

Nasution, S. (2005). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. PT Bumi Aksara, Jakarta.

Novianti, D. E. (2021). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 85–91.