

BUKTI PRINT OUT ARTIKEL DAN INDEKSING JURNAL

22.33 1 4G 39

ojs.fkip.ummetro.ac.id/ii

AKSIOMA

Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika

UN METRO

HOME ABOUT USER HOME SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika

AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika (p-ISSN: 2442-5419, p-EISSN: 2089-8703) is an international of scientific articles in the form of research, theories and development, quantitative, qualitative, experiment, correlations and regression, application of the theory, the study of urban analysis, and historic situation in the field of science Mathematics Education. AKSIOMA published four times a year (1 March, June, September, and December) published by Universitas Muhammadiyah Metro.

We accept articles of the author can be derived various countries, with the scientific fields of Mathematics Education.

Authors should submit original papers that have been carefully proofread and polished. Manuscripts are accepted only the understanding that they are the original or editorial version of previously published papers in conference and / or journals and that, if the work received an official sponsorship, it has been duly intended for open publication. Before submitting please make sure that your paper is prepared using the journal paper template and read author guidelines. The authors must refer to AKSIOMA Journal for writing format and style (please download and use as a template for the final manuscript submission). This will ensure fast processing and publication. Any papers not fulfilling the requirements based on the guidelines to authors will not be processed.

ONLINE Submission
Need a Username / Password?
GO TO REGISTRATION
Already have a Username / Password for **Aksioma** Journal?
GO TO LOGIN

We strongly prefer to receive manuscripts via our online submission system. Using this system, authors can upload manuscript files (text, figures, and supplementary information, including video) directly to our office and check on the status of Reviews their manuscripts during the review process. First, kindly please register as an author, and then you should login to submit your papers. Please don't forget to tick author when you make a registration.

Submission of Manuscript (submitted papers can be written in **Indonesian** and **English**)
Registration and login are required to submit items online and to check the status of current submissions.

If you have any problems with the online submission, please contact:
(Phone1) 4028127941343 (Email1) swastya_rck@gmail.com
(Phone2) 4028265472391 (Email2) aksioma.ummetro@gmail.com

EDITORIAL BOARD
REVIEWER TEAMS
AUTHOR GUIDELINES
PUBLICATION ETHICS
FOCUS AND SCOPE
JOURNAL HISTORY
ARTICLE PROCESSING CHANGES
POLICIES
INDEXING
TEMPLATE
CONTACT

Accredited Rank 2 (SINTA 2)

Recommended Tools
MENDELEY
GRAMMARLY

ISSN BARCODE
p-ISSN 2442-5419
e-ISSN 2089-8703

SUBMISSION
LOGIN
REGISTER

Visitors
335,164
5,218
1,020
784
610
476
322
277
214
Progress: 1,221,411
FLAG COUNTER

Statistik
View AKSIOMA Status

OPEN JOURNAL SYSTEMS
Journal Help
USER
You are logged in as: **officia**

BERBASIS GEOGEBRA

Lilia Gina Febrila, Hanifah Hanifah, Hari Sumardi, Tria Utari
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.6876

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN LANGKAH-LANGKAH PENYELESAIAN MASALAH IDEAL YANG DIBERIKAN GAYA BELAJAR SISWA

Muhammad Isna Rosyada, Setiawan Edi Wibowo
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.6880

'MEDIA VIDEO ANIMASI': PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEPTUAL DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Mariam Nasution, Helmi Lailia
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.6892

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN SCIENTIFIC UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP/MTs

Silmi Mu'tiah, Armis Armis, Susda Heleni
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.6903

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CLOPEDIMATIC DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS Kearifan LOKAL MADURA

Septi Dariyatul Aini, Agus Subaidi, Chairul Fajar Tafrilyanto
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.6926

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Aat Juatiningsih Lestari Utami, Yaya Sukjaya Kusumah
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.6985

PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL PISA KONTEKS PRIBADI: APAKAH SISWA REFLEKTIF LEBIH UNGGUL DARI IMPULSIF?

Ika zuwaida fatma, suwarno suwarno
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7007

PDF (BAHASA
INDONESIA)
1361-1375

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Yossi Lucky, Eva Julyanti
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7012

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KURIKULUM MERDEKA BELAJAR

Pinta Romaito Br Sagala, Lily Rohanita Hasibuan
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7014

ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS X SMK KOTA BANDUNG

Raisya Silvi Abdul Karim, Elah Nuriaelah
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7018

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN SPLDV BERBASIS PBL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP

muyassar a'a, I Made Arnawa
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7035

KEMAMPUAN PENALARAN IMITATIF DAN KREATIF MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS

Fardatul Aini Agusti, Tatang Herman, Afifah Zafrah
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7042

pidato Guru Dalam Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Belajar Materi Matematika Di Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Jitu Halomoan Lumbantoruan, Melda Rumia Rosmery Simorangkir
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7082

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA SETTING LEARNING COOPERATIF BERBANTU LIVEWORKHEET

Nopia Rizki, Baiduri Baiduri, Siti Inganah
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7130

EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS ADOBE FLASH UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA

Sumaji Sumaji, Savitri Wanabuliandari, Rahaju Rahaju
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7167

PENERAPAN TPACK DAN MODEL CPS DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

Mitra Pramita, Nuruddin Wiranda
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7181

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN ANALISA KESALAHAN KASTOLAN

Esterlina Esterlina, Jarnawi Afgani Dahlan
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7224

Etnomatematika: Matematika Pada Batik TURONGGO YAKSO DARI TRENGGALEK

Novia Frisda Eldiana, Shirty Rizki Kusumaningrum, Radeni Sukma Indra Dewi
DOI : 10.24127/ajpm.v12i1.7224

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KURIKULUM MERDEKA BELAJAR

Pinta Romaito Br Sagala^{1*}, Lily Rohanita Hasibuan²

^{1*,2} Universitas Labuhanbatu, Rantauprapat, Indonesia

*Corresponding author. Jl. Sisingamaraja, Labuhanbatu, Sumatera Utara (21415) Indonesia.

E-mail: pintasagala12@gmail.com^{1*)}
lrohanita30@gmail.com²⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :1) pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terhadap motivasi belajar siswa kelas X di SMA Negeri 1 Merbau, 2) pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 1 Merbau, 3) pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 1 Merbau. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi experiment . Model desain menggunakan pretest posttest kontrol group design. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu kelas X-2 berjumlah 28 siswa sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional, dan kelas X-1 berjumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Berdasarkan hasil penelitian, dengan Uji-Manova secara univariate diperoleh harga F untuk motivasi belajar yaitu 8,751; $p < 0.05$ dan harga F untuk hasil belajar yaitu 5,219; $p < 0.05$ sedangkan secara multivariate motivasi dan hasil belajar diperoleh harga F untuk yaitu 5,204; $p < 0.05$. Hasil univariate dan multivariate test memiliki signifikansi $< 0,05$. Artinya, harga F semuanya signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada kurikulum merdeka belajar.

Kata kunci: Hasil Belajar ; Motivasi belajar ; Model Pembelajaran *Snowball Throwing*.

Abstract (12pt)

This study aims to determine: 1) the effect of the snowball throwing learning model on the learning motivation of class X students at SMA Negeri 1 Merbau, 2) the effect of the snowball throwing learning model on the learning outcomes of class X students at SMA Negeri 1 Merbau, 3) the effect of the snowball learning model throwing on the motivation and learning outcomes of class X students at SMA Negeri 1 Merbau. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental design. The design model uses a pretest posttest control group design. The sampling technique was carried out using a random sampling technique, namely class X-2 totaling 28 students as the control class which was given the conventional learning model treatment, and class X-1 totaling 28 students as the experimental class being treated with the Snowball Throwing learning model. Based on the results of the study, the univariate Manova-Test obtained the F value for learning motivation, namely 8.751; $p < 0.05$ and the F value for learning outcomes is 5.219; $p < 0.05$ while in a multivariate manner motivation and learning outcomes obtained the F value for namely 5.204; $p < 0.05$. Univariate and multivariate test results have a significance of < 0.05 . That is, the values of F are all significant. So it can be concluded that there is an influence of the Snowball Throwing learning model on student motivation and learning outcomes in the independent learning curriculum.

Keywords: Learning Outcomes; Learning Motivation; Snowball Throwing Learning Model.(10pt)



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam lingkungan belajar yang dirancang untuk membantu peserta didik mewujudkan potensi dirinya. Matematika adalah topik penting yang harus diajarkan di semua tingkat pendidikan. Sejalan dengan kebutuhan muatan satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, matematika wajib diajarkan kepada semua peserta didik untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir rasional, analitis, metodis, kritis, dan kreatif, serta berkolaborasi (Abror, M., 2022). Matematika diajarkan melalui kegiatan yang menarik dan terarah sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajarannya secara efektif (Nurhasanah, 2022). Salah satu tugas guru dalam proses pembelajaran adalah sebagai motivator yang dapat mendorong atau menginspirasi siswa untuk belajar (Sundari, 2017). Peran ini sangat penting dalam proses pembelajaran guna meningkatkan motivasi dan pengembangan aktivitas belajar siswa.

Motivasi merupakan salah satu variabel yang menentukan keberhasilan individu dalam mencapai tujuannya (Fadhilah et al., 2019). Selain itu, Cole dan Chan (Dagnew, 2018) juga menyatakan bahwa Motivasi adalah energi manusia yang ditujukan untuk mencapai tujuan tertentu. Energi pribadi seseorang dapat berubah berdasarkan pengaruh internal dan eksternal, dan munculnya energi ini ditentukan oleh emosi dan respons terhadap tujuan. Konsekuensinya, jika disimpulkan dari pendapat sebelumnya bahwa motivasi belajar adalah suatu proses usaha yang mendorong anak untuk dapat mencapai suatu tujuan dalam belajar, maka siswa cenderung melakukan kegiatan belajar yang dimotivasi oleh keinginan untuk

mencapai prestasi yang setinggi-tingginya. atau hasil belajar. Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh siswa sebagai hasil mengikuti kegiatan pembelajaran, yang merupakan hasil kuantitatif dari evaluasi pasca pembelajaran. Hasil belajar siswa akan dipengaruhi oleh motivasi belajarnya (Muflihah, 2021). Hal ini berimplikasi bahwa siswa yang memiliki motivasi dan siswa yang tidak memiliki motivasi akan memiliki hasil belajar yang berbeda secara kualitatif dan kuantitatif. Dalam arti yang lebih luas, hasil belajar adalah perubahan perilaku yang disebabkan oleh pembelajaran pada ranah kognitif, emosional, dan psikomotorik (Mansur, 2018).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas X (Tahap E) SMA Negeri 1 Merbau, bahwa siswa memiliki motivasi dan hasil belajar matematika yang rendah pada materi eksponensial. Selama proses pembelajaran, sebagian siswa bersikap pasif dan kurang antusias dalam belajar, seperti tidak mau bertanya tentang materi yang sulit dan diam, sehingga pembelajaran yang dilakukan tidak efektif. Selain itu, ketika diberikan tugas, beberapa siswa kurang merdeka dalam menyelesaikannya. Hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang kurang memiliki keinginan atau semangat untuk belajar, dan banyak yang tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru selama sesi berlangsung, sehingga banyak siswa yang mendapatkan nilai ulangan matematika harian yang rendah. Ketidaktepatan model yang digunakan oleh guru untuk mendidik bertanggung jawab atas rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan ketika pembelajaran berlangsung, guru hanya menggunakan model pembelajaran tradisional, yaitu teknik ceramah dan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

penugasan, tanpa pernah menyelingi cara-cara yang menarik dan menantang cara berpikir siswa untuk mendorong mereka menjadi peserta aktif dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, model pembelajaran kreatif harus diterapkan oleh guru selama proses pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat (Yusri et al., 2018) yang menyatakan bahwa model pembelajaran yang beragam dapat dimanfaatkan guru untuk mengatasi rendahnya motivasi belajar. Model pembelajaran *Snowball Throwing* dinilai mampu menciptakan lingkungan belajar yang aktif, produktif, kreatif, dan menyenangkan. Paradigma pembelajaran *Snowball Throwing* adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam metodologi pembelajaran ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kemudian membuat pertanyaan berdasarkan materi yang telah diajarkan sebelumnya pada selembar kertas rol, yang kemudian dilempar ke siswa lain, dan siswa yang menangkap bola menjawab pertanyaan yang ada di dalamnya (Kusumawati, 2017). Tahap terakhir dari model pembelajaran snowball throw adalah pembuatan laporan pembelajaran kemudian dikumpulkan untuk memantau pertumbuhan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa terhadap suatu mata pelajaran (Julianti, 2019). Dapat dikatakan pembelajaran snowball throw adalah melatih siswa untuk mendengarkan pendapat orang lain, melatih kreativitas dan imajinasi siswa dalam membuat pertanyaan, serta mendorong siswa untuk bekerja sama, saling membantu dan aktif dalam pembelajaran. Pendekatan pembelajaran snowball dapat mendongkrak motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Ratnasari, M., 2019)

yang menyatakan bahwa Terdapat hubungan antara model pembelajaran *snowball Throwing* dengan motivasi dan hasil belajar siswa, dan dengan pendekatan tersebut akan tumbuh motivasi dan hasil belajar siswa. .

Dengan menggunakan model pembelajaran snowball throw, pembelajaran akan menyenangkan dan bermakna sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran pada materi eksponensial sesuai dengan kurikulum yang digunakan di kelas X (Tahap E) yaitu kurikulum kemerdekaan. Kurikulum kemerdekaan merupakan program kebijakan baru Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) yang dicanangkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Kabinet Maju, Esensi kebebasan berpikir, menurut kepada Nadiem, harus didahului guru sebelum mengajarkannya kepada siswa. Nuansa pembelajaran dalam kurikulum ini akan lebih nyaman, karena siswa akan dapat lebih banyak berdiskusi dengan guru, belajar dengan tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, melainkan membentuk karakter siswa yang berani, merdeka, cerdas dalam bersosialisasi. , beradab, santun, cakap, dan tidak hanya mengandalkan sistem ranking yang menurut sejumlah survei hanya mengkhawatirkan anak dan orang tua, karena pada kenyataannya setiap anak memiliki bakat dan kecerdasan di beberapa bidang (Di et al., 2020).

Dengan kurikulum kemerdekaan diharapkan peserta didik dapat berkembang sesuai dengan potensi dan kemampuannya, karena memperoleh pembelajaran yang aktif, berkualitas, ekspresif, aplikatif, variatif, dan progresif (Rahayu, R., 2021). Berdasarkan uraian latar belakang di

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Kurikulum Merdeka”.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu model pembelajaran *Snowball Throwing* (X) dan variabel terikat pada penelitian ini adalah motivasi belajar siswa (Y1) dan hasil belajar siswa (Y2). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X (Fase E) SMA Negeri 1 Merbau yang terdiri dari 210 siswa menggunakan kurikulum merdeka belajar pada tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu kelas X-2 berjumlah 28 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas X-1 berjumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen. Adapun jumlah responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 2. dibawah ini :

Tabel 2. Responden Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persen -tase
Pria	12	42,9%
Wanita	16	57,1%
Total	28	100%

Model desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pretest posttest control group design, dimana dua kelas sampel diberikan perlakuan yang berbeda. Adapun desain penelitian yang digunakan digambarkan pada tabel berikut :

Tabel 2. Pretest Posttest Control Group Design

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperi- men	X_1	<i>Snowball Throwing</i>	X_2
Kontrol	X_1	Konvensio- nal	X_2

Keterangan :

X_1 : Tes kemampuan sebelum diberikan model pembelajaran *snowball throwing*
 X_2 : Tes kemampuan setelah diberikan model pembelajaran *snowball throwing*

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes dan angket. Data penelitian ini dikumpulkan menggunakan instrument tes dalam bentuk essay berjumlah 10 soal yang terdiri dari 5 soal pre-test dan 5 soal post-test yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dan angket berupa kuesioner yang berisi 30 butir pertanyaan digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa. Lembar tes essay dan angket telah melewati tahapan validasi oleh para ahli serta telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Selanjutnya, teknik analisis data dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif yang meliputi uji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis yaitu uji manova dengan bantuan *SPSS versi 25*.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

HASIL DAN PEMBAHASAN

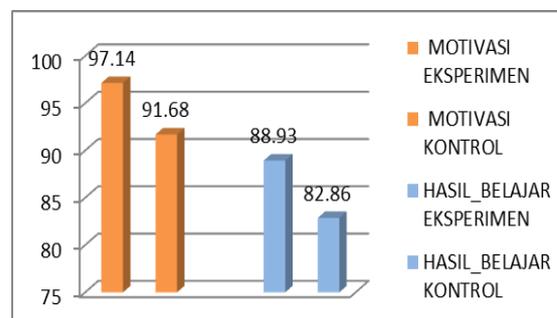
Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, nilai pretest dan posttest menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dan hasil angket menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa. Hasil analisis deskriptif data pretest dan posttest hasil belajar dan angket motivasi belajar dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Data Output Deskriptif Statistik

	KELAS	MEA N	Std. Deviation	N
MOTIVASI	EKSPERIMEN	97.14	7.764	28
	KONTROL	91.68	5.938	28
	Total	94.41	7.382	56
HASIL_BEL AJAR	EKSPERIMEN	88.93	9.063	28
	KONTROL	82.86	10.752	28
	Total	85.89	10.318	56

Berdasarkan tabel 3. di atas, hasil perhitungan uji hipotesis terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X-1 sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran snowball throw sebanyak 28 siswa memiliki motivasi belajar rata-rata sebesar 97,14 dengan kategori baik dan hasil belajar rata-rata 88,93 dengan kategori baik. Sedangkan kelas X-2 sebagai kelas kontrol dengan perlakuan model pembelajaran konvensional sebanyak 28 siswa memiliki rata-rata motivasi belajar sebesar 91,68 dalam kategori baik dan rata-rata hasil belajar sebesar 82,86 dalam kategori baik. Nilai postes hasil belajar dan angket motivasi belajar rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Disajikan pada Gambar 1 di bawah ini :

Gambar 1. Diagram Rata-rata Motivasi dan Hasil Belajar Statistik



Berdasarkan Gambar 1. di atas dapat dilihat bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen adalah 88,93 dan kelas kontrol adalah 82,86. Sedangkan nilai rata-rata angket motivasi belajar kelas eksperimen 97,14 dan kelas kontrol 91,68. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *Snowball Throwing* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

A. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas Post-test dengan menggunakan SPSS 25.0, diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* pada kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran *snowball throwing* sebesar 0,265 dan pada kelas kontrol dengan perlakuan model pembelajaran konvensional sebesar 0,287 sehingga $>$ dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa data post test berdistribusi normal.

Sedangkan hasil uji normalitas Angket Motivasi belajar, diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* pada kelas eksperimen dengan perlakuan model pembelajaran *snowball throwing* sebesar 0,814 dan pada kelas kontrol dengan perlakuan model pembelajaran konvensional sebesar 0,862 sehingga $>$ dari 0,05. Maka dapat disimpulkan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

bahwa data angket dinyatakan berdistribusi normal.

B. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varian digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogen atau tidak terhadap variabel motivasi dan hasil belajar siswa dengan ketentuan taraf signifikansi 0,05 (5%). Dikatakan semua variabel memiliki varian yang homogen apabila nilai sig. > 0,05.

Berdasarkan hasil Uji homogenitas varian dengan menggunakan SPSS 25.0 diketahui hasil angket motivasi memiliki Sig. 0,136 (Sig. 0,136 > 0,05) dan nilai post test hasil belajar memiliki Sig. 0,454 (Sig. 0,454 > 0,05). Karena keduanya memperoleh nilai Sig. \geq 0,05, artinya nilai angket motivasi dan nilai post test hasil belajar memiliki varian yang homogen. Sehingga, uji hipotesis MANOVA bisa dilanjutkan.

C. Uji Manova

Uji MANOVA digunakan untuk menguji perbedaan pengaruh dari beberapa variabel terikat antara beberapa kelompok yang berbeda secara univariat dan multivariat.

1) Pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Merbau

Untuk pengujian hipotesis pertama dilakukan untuk melihat apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi belajar. Hasil pengujian hipotesis pertama dengan Uji Manova dapat dilihat dari tabel Hasil *Test of Between-Subjects Effect*, dibawah ini :

Tabel 4. *Test of Between-Subjects Effect*

Source	Dependent variabel	F	Sig.
Kelas	Motivasi Belajar	8.751	0.005
	Hasil belajar	5.219	0.026

Berdasarkan tabel 4. *Test of Between-Subjects Effect* dapat diketahui bahwa kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *snowball throwing* dan kelas kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional dengan nilai motivasi belajar memiliki hubungan dengan nilai F sebesar 8,751 dan memiliki nilai Sig. 0,005 < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Merbau.

Model pembelajaran *Snowball Throwing* akan menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran dan membangkitkan motivasi siswa dalam belajar (Dianto, 2020). Siswa akan lebih mudah memahami konsep dan ide dasar lebih banyak dan lebih baik dengan berbagi informasi pengetahuan. Model pembelajaran *Snowball Throwing* membantu anak belajar mengikuti aturan, membuat pertanyaan, menunggu giliran, menjawab pertanyaan, dan belajar menyesuaikan diri dalam kelompok. Pada fase pembelajaran *Snowball Throwing* secara implisit salah satunya melatih kesiapan siswa untuk merespon dan memecahkan masalah internal memahami materi pelajaran. Pemecahan masalah, baik masalah kelompok maupun individu akan dapat

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar sekaligus meningkatkan motivasi belajar siswa. Fase lainnya berupa Apresiasi berupa pujian atau hadiah dapat lebih menambah gairah belajar dan memotivasi siswa untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

Dengan demikian model pembelajaran *Snowball Throwing* membuat siswa aktif, merasa senang dan bekerja sama untuk memecahkan masalah dapat diselesaikan dengan mudah dan benar. Dalam *Snowball Throwing* siswa mengembangkan pengetahuannya melalui tindakannya menjelaskan materi kepada teman yang belum mengerti. Sedangkan bagi siswa yang belum memahami materi dapat lebih paham dengan penjelasan yang disampaikan oleh teman sebayanya. Sehingga masing-masing individu mendapat manfaat dari pembelajaran kelompok ini.

2) Pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Merbau

Untuk pengujian hipotesis kedua, dilihat apakah terdapat pengaruh pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar. Hasil pengujian hipotesis kedua dapat dilihat dari tabel Test of Between-Subjects Effect pada tabel 6. di atas pada pengujian hipotesis pertama. Dari tabel Test of Between-Subjects Effect di atas terlihat bahwa hubungan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui memiliki nilai uji dengan nilai F sebesar 5,219 dan memiliki taraf $\text{Sig.} 0.026 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Merbau.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

3) Pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Merbau

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi dan hasil belajar digunakan analisis *Pillai Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling Trace*, *Roy's Largest Root*. Hasil analisis disajikan pada tabel 5. di bawah ini:

Tabel 5. Data Hasil Multivariate Test dengan Uji MANOVA

Source	Dependent Variable	F	Sig.
Kelas	<i>Pillai's Trace</i> , <i>Wilks' Lambda</i> , <i>Hotelling's Trace</i> , and <i>Roy's Largest Root</i>	5.204	0.009

Berdasarkan tabel 6. diatas, hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root*, memiliki sig. 0,009, sehingga $0,009 < 0,05$. Artinya, harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* semuanya signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa Ada pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi dan hasil

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

belajar siswa secara signifikan pada materi eksponensial kurikulum merdeka belajar di kelas X atau fase E SMA Negeri 1 Merbau.

Model pembelajaran *Snowball Throwing* memiliki pengaruh univariat dan multivariat yang cukup besar terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yaitu menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang diinginkan oleh subjek belajar dapat tercapai (Masni, 2015). Apabila siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi, maka seluruh proses pembelajaran akan diikuti dengan baik mulai dari rasa ingin tahu, intensitas yang dalam memperhatikan penjelasan pelajaran, membaca materi hingga mencari strategi yang paling tepat untuk mencapai prestasi akademik yang tinggi baginya.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh individu setelah proses pembelajaran berlangsung, yang dapat memberikan perubahan perilaku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya (Yusuf Aditya, 2016). Dengan memperhatikan proses belajar siswa, kita dapat mengetahui hasil belajar yang dicapai sekaligus motivasi terhadap pelajaran yang diajarkan secara langsung.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran snowball lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa pada muatan eksponensial dengan menggunakan kurikulum autonomous learning yaitu kurikulum merdeka.

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan menunjukkan bahwa model pembelajaran snowball-throwing lebih unggul dari model pembelajaran standar dalam hal peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian (Ratnasari, M., 2019) mengungkapkan bahwa kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran snowball, menghasilkan hasil post-test sebesar 79,46%, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan model pembelajaran konvensional, menghasilkan post-test sebesar 79,46%. -hasil uji sebesar 68,09%, menunjukkan adanya perbedaan pengaruh model pembelajaran snowball. Menggunakan kurikulum 2013, melemparkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan temuan penelitian ini dan penelitian sebelumnya, dapat dikatakan bahwa meskipun terjadi perubahan kurikulum, paradigma pembelajaran lempar bola salju tetap bermanfaat untuk pembelajaran matematika dengan menggunakan kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan di atas, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Merbau pada materi eksponensial dengan menggunakan kurikulum mandiri. Hal ini berdasarkan perhitungan uji MANOVA untuk motivasi belajar F sebesar 8,751 dan memiliki nilai Sig. 0,005 < 0,05. (2) Terdapat model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Merbau pada materi eksponensial

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

dengan menggunakan kurikulum kemandirian. Hal ini berdasarkan perhitungan uji MANOVA diperoleh F hasil belajar sebesar 5,219 dan memiliki taraf Sig.0.026 < 0,05. (3) Terdapat model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Merbau pada materi eksponensial dengan menggunakan kurikulum kemandirian. Hal ini berdasarkan perhitungan uji MANOVA, untuk model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa diperoleh Sig. 0,009. Dengan demikian model pembelajaran *Snowball Throwing* efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa pada muatan eksponensial sesuai dengan kurikulum mandiri.

Saran dari peneliti untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada kurikulum merdeka belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M. H. (2022). Self-Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 233–242. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1676>
- Dagnew, A. (2018). The Relationship Among Parenting Styles, Academic Self-Concept, Academic Motivation and Students' Academic Achievement in Fasilo Secondary School, Bahir Dar, Ethiopia. *Research in Pedagogy*, 8(2), 98–110. <https://doi.org/10.17810/2015.76>
- Dianto, D. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kemuhammadiyah Melalui Model Pembelajaran Snowball Throwing Di Madrasah Aliyah Muhammadiyah 1 Medan. *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam*, 12(1), 34–44. <https://doi.org/10.30596/intiqad.v12i1.4012>
- Di, T., & Pandemi, M. (2020). *Prosiding Webinar Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo “ Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Penulisan Karya Ilmiah Menuju Anak Merdeka Belajar ” Gorontalo, 14 Juli 2020* ISBN: xxxxxxxxxxx. 68–74 <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSI/issue/view/38/showToc>.
- Fadhilah, T. N., Handayani, D. E., & Rofian, R. (2019). Analisis Pola Asuh Orang Tua Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 2(2), 249. <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17916>
- Julyanti, E. V. A. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa kelas VII SMP Budi Utomo. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma* of. 5(2), 43–46. <https://doi.org/10.36987/jpms.v5i2.1504>
- Kusumawati, N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dengan Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Bondrang Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo. *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v2i1.19>

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm>

- Mansur, R. (2018). Belajar Jalan Perubahan Menuju Kemajuan. *Jurnal Vicratina*, 3(1), 145–158. <http://www.riset.unisma.ac.id/index.php/fai/article/view/1075>
- Muflihah, A. (2021). MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN INDEX CARD MATCH PADA PELAJARAN MATEMATIKA. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2(1), 152–160. <https://media.neliti.com/media/publications/339550-meningkatkan-motivasi-dan-hasil-belajar-c98b602b.pdf>
- Masni, H. (2015). Strategi meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. *Dikdaya*, 5(1), 34–45. <http://dx.doi.org/10.33087/dikdaya.v5i1.64>
- Nurhasanah, W. F., & Puspitasari, N. (2022). Studi Etnomatematika Rumah Adat Kampung Pulo Desa Cangkung Kabupaten Garut. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 27–38. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1587>
- Restu Rahayu, Rita Rosita, Yayu Sri Rahayuningsih, Herry Hernawan, P. (2021). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2541–2549. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Ratnasari, M., Lexbin, M. (2019). Pengaruh tipe pembelajaran Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(1), 80–95. <https://doi.org/10.32585/jdb.v1i1.110>
- Sundari, F. (2017). Peran Guru Sebagai Pembelajar dalam Memotivasi Peserta Didik Usia SD. *Prosiding Diskusi Panel Pendidikan, April*, 60–76. <https://core.ac.uk/display/236198862>
- Yusri, Y., Rosida, A., Jufri, J., & R, M. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Youtube Berbasis Various Approaches Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Inggris. *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra*, 2(2), 77–82. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v2i2.6760>
- Yusuf Aditya, D. (2016). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2), 165–174. <https://doi.org/10.30998/sap.v1i2.1023>