

Penerapan Modul Matematika Warisan Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Hasil Belajar di MTS. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapirok

Masdelima Azizah Sormin¹

Universitas Muhammadiyah Tapanuli selatan Jl.Stn. Mohd. Arief No. 32 Kota
Padangsidempuan, Sumatera Utara, 22718, Indonesia¹
Email : masdelima@um-tapsel.ac.id, Telp: +6282163097253

Abstrak

Tujuan dalam penelitian untuk menerapkan Modul Matematika Warisan Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Hasil Belajar di MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapirok. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII- 1 dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan Modul Matematika Warisan Berbasis Masalah dan kelas VIII- 2 dijadikan sebagai kelas kontrol dengan menggunakan Matematika Warisan pembelajaran konvensional. Hasil Belajar Siswa meningkat dapat dilihat dari hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen diperoleh jumlah nilai N-Gain sebesar 14,01 dan mencapai kriteria “Sedang”. Perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan modul matematika warisan berbasis masalah dan matematika warisan pembelajaran konvensional dapat dilihat dari hasil *posttest* diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,89 > 1,685$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan modul matematika warisan berbasis masalah dan ada perbedaan antara pembelajaran menggunakan modul matematika warisan berbasis masalah dengan matematika warisan pembelajaran konvensional di MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapirok.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Modul, Matematika Warisan, Berbasis Masalah

Application Of Problem Based Heritage Mathematics In Improving Learning Outcomes in MTS. Islamic Boarding School K.H. Ahmad Dahlan Sapirok

Abstract

The aim of the research is to apply the Problem-Based Inheritance Mathematics Module in Improving Learning Outcomes in MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapirok. This type of research is a quasi-experimental. The sample in this study is class VIII-1 which is used as an experimental class using the Problem-Based Inheritance Mathematics Module and class VIII-2 is used as a control class using conventional learning inheritance mathematics. Student learning outcomes increase can be seen from the results of the N-Gain test in the experimental class, the total value of N-Gain is 14.01 and it reaches the "moderate" criteria. The difference in student learning outcomes using problem-based inheritance mathematics modules and conventional learning legacy mathematics can be seen from the *posttest* results obtained that $t_{count} > t_{table}$ or $3.89 > 1.685$ so that H_a is accepted and H_0 is rejected. From the results of this study it can be concluded that there is an increase in student learning outcomes using problem-based inherited mathematics modules and there is a difference between learning using problem-based inherited mathematics modules and conventional learning legacy mathematics in MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapirok

Keywords : Learning Outcomes, Modules, Inherited Mathematics, Problem Based..

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di Sekolah. Baik Sekolah dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Umum. Matematika merupakan bahasa simbol, matematika adalah bahasa numerik, matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif, matematika adalah metode berpikir logis, matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, matematika adalah ratunya ilmu dan juga menjadi pelayan ilmu yang lain.[1] Adapun ciri utama matematika adalah penalaran secara deduktif namun tidak mengabaikan cara penalaran induktif. Sifat matematika yang abstrak tersebut merupakan kesulitan tersendiri bagi yang tidak menguasainya mau tidak mau siswa harus mengahadapi dan mempelajari matematika.

Namun kenyataan yang terjadi sekarang ini, masih banyak orang yang memandang matematika sebagai suatu mata pelajaran yang sangat membosankan dan menyheramkan. Dimana siswa merasa matematika sulit dan menakutkan terkait antara konsep yang satu dengan yang lainnya, Oleh karena itu, belajar matematika dengan baik merupakan langkah pertama dalam penguasaan konsep. Guru sebagai salah satu kunci utama dalam

memajukan pendidikan harus mampu menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran agar proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa khususnya dalam belajar matematika.

Jika ditinjau dari cara belajar yang dilakukan siswa, diketahui bahwa mereka kurang termotivasi untuk belajar. Saat guru menerangkan pelajaran sebagian siswa tidak memperhatikan dengan sungguh-sungguh. Mereka hanya mencatat meskipun mereka tidak mengerti apa yang mereka catat, siswa merasa malu dan takut bertanya kepada guru. Karenanya pada umumnya guru tersebut hanya mengejar terselesainya materi yang ada dalam silabus dan kurikulum, tanpa memperhatikan kemampuan dan kesiapan serta keterlibatan siswa yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Perubahan hasil belajar dapat diamati, dibuktikan, dan terukur dalam kemampuan atau prestasi yang dialami oleh siswa sebagai hasil dari pengalaman belajar. Setiap proses pembelajaran tentunya diharapkan peserta didik memperoleh hasil belajar yang baik. Namun pada kenyataannya hasil belajar yang diperoleh siswa tidak selalu baik dan sesuai harapan. Sebagaimana yang menjadi standar baik atau tidaknya hasil belajar atas dasar KKM yang telah ditetapkan sebagai

patokan keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar siswa menunjukkan kemampuan dan kualitas siswa sebagai dampak dari proses pembelajaran yang telah dilaluinya. karena itu hasil belajar dapat didefenisikan sebagai kompetensi dan keterampilan yang dimiliki siswa setelah masa pembelajaran (Molstad & Karseth, 2016).[2]

Penelitian ini memfokuskan peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya dalam perhitungan warisan. Warisan merupakan *Al-miirats*, dalam bahasa Arab adalah bentuk *mashdar* (infinitif) dari kata *waritsa-yaritsu-irisan-miiraatsan*. Maknanya menurut bahasa ialah ‘berpindahnya sesuatu dari seseorang kepada orang lain’, atau dari suatu kaum kepada kaum lain.[3] Dalam kehidupan sehari-hari, persoalan waris sering kali menjadi pemicu pertikaian dan menimbulkan keretakan hubungan keluarga, bahkan bisa sampai terjadi tindakan kriminal seperti pembunuhan. Banyaknya permasalahan yang timbul diakibatkan pembagian warisan yang tak seimbang, maka perlu adanya solusi. Pembelajaran berbasis masalah kiranya mampu memecahkan masalah yang ada di dalam masalah pembagian warisan.

Menurut Arends (Trianto, 2009) pembelajaran berbasis masalah (PBM)

merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri.[4] Dengan demikian PBM menghendaki agar siswa aktif untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Agar siswa aktif maka diperlukan desain bahan ajar yang sesuai dengan mempertimbangkan pengetahuan siswa serta guru dapat memberikan bantuan atau intervensi berupa petunjuk (*scaffolding*) yang mengarahkan siswa untuk menemukan solusinya salah satunya modul.

Modul merupakan salah satu bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik.[5] Sistem pembelajaran modul akan menjadikan pembelajaran lebih efisien, efektif, dan relevan. Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat klasikal dan dilaksanakan dengan tatap muka.

Dengan menggunakan modul matematika warisan berbasis masalah

diharapkan pembelajaran matematika warisan ini dapat lebih bermakna dan memberi kesan yang kuat terhadap kehidupan sehari-hari siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal khususnya dalam pembagian warisan

METODE

Penelitian ini dikategorikan ke dalam penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest Posttest Control Group Design*.

Penelitian ini untuk menerapkan Modul Matematika Warisan Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Penelitian di MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sipirok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan menerapkan Modul Matematika Warisan Berbasis Masalah di MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sipirok

Tabel. Hasil N-Gain Kelas Eksperimen

No	Eksperimen				
	Kode Siswa	Posttest	Pretest	Gain	N-Gain
1	A 01	84	30	54	0.77
2	A 02	84	33	51	0.76
3	A 03	81	35	46	0.71
4	A 04	80	31	49	0.71
5	A 05	80	51	29	0.59
6	A 06	82	36	46	0.72
7	A 07	76	40	36	0.6
8	A 08	75	37	38	0.6
9	A 09	89	41	48	0.81
10	A 10	81	39	42	0.69
11	A 11	84	31	53	0.77
12	A 12	82	43	39	0.68

13	A 13	83	41	42	0.71
14	A 14	80	53	27	0.57
15	A 15	83	37	46	0.73
16	A 16	83	53	30	0.64
17	A 17	81	37	44	0.7
18	A 18	83	44	39	0.7
19	A 19	84	37	47	0.75
20	A 20	86	31	55	0.8
Jumlah		1641	780		14,01
Rata-rata		82,05	39		0,70
Keterangan					Sedang

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui *pretest* hasil belajar siswa diperoleh jumlah nilai 780, nilai rata-rata 39, dan jumlah nilai *posttest* berjumlah 1641, nilai rata-rata 82,05. Setelah dilakukan uji N-Gain diperoleh jumlah nilai sebesar 14,01 dengan rata-rata 0,70 dan mencapai kriteria "Sedang". Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan modul matematika warisan berbasis masalah di MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapiro.

2. Perbedaan Hasil Belajar Siswa antara Penerapan Modul Matematika Warisan Berbasis Masalah dengan Matematika Warisan Pembelajaran Konvensional di

MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapiro

a. Data *Posttest* Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Dari hasil penelitian diketahui *posttest* hasil belajar siswa diperoleh jumlah nilai 1641, nilai rata-rata 82,05, siswa yang tuntas 18 orang dan tidak tuntas 2 orang dengan nilai tertinggi 89 dan nilai terendah 75.

b. Data *Posttest* Hasil Belajar Kelas Kontrol

Dari hasil penelitian diketahui *posttest* hasil belajar siswa diperoleh jumlah nilai 1384, nilai rata-rata 69,2, siswa yang tuntas 7 orang dan tidak tuntas 13 orang dengan nilai tertinggi 83 dan nilai terendah 53.

Dari hasil *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol

dapat dilihat bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menerapkan modul matematika warisan berbasis masalah dengan matematika warisan pembelajaran konvensional, dapat dilihat dari perhitungan antara posttest eksperimen dan kontrol diperoleh $t_{hitung} = 3,89$ pada taraf $\alpha = 0,05$ dan $dk = 20 + 20 - 2 = 38$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,685$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,89 > 1,685$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar siswa antara penerapan modul matematika warisan berbasis masalah dengan matematika warisan pembelajaran konvensional di MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapiro.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan temuan penelitian, beberapa simpulan dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut: Ada peningkatan hasil belajar siswa dalam penerapan modul matematika warisan berbasis masalah di MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapiro. Dibuktikan dengan hasil perhitungan uji

normalitas Gain (N-Gain) sebesar 14,01 dengan kriteria “Sedang”, dan Ada perbedaan hasil belajar siswa antara penerapan modul matematika warisan berbasis masalah dengan matematika warisan pembelajaran konvensional di MTs. Pondok Pesantren K.H. Ahmad Dahlan Sapiro.. Dibuktikan dengan hasil perhitungan uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,89$ pada taraf $\alpha = 0,05$ dan $dk = 20 + 20 - 2 = 38$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,685$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $3,89 > 1,685$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak.

DAFTAR PUSTAKA

- Fachrurazi, “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar,” *J. Penelit. Pendidik. UPI*, 2011.
- M. A. Sormin and M. R. Y. Sormin, “The Effect of Mathematics on Heritage Calculations Through Problem-Based Learning in MA Pondok Pesantren Al-Azhar Biibadillah Tahalak Kecamatan Batang

- Angkola,” *FITRAH Jurnal Kaji. Ilmu-ilmu Keislam.*, 2020, doi: 10.24952/fitrah.v5i1.1811.
- M. A. Sormin and N. Nurasahara, “PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK SISWA,” *EKSAKTA J. Penelit. dan Pembelajaran MIPA*, 2019, doi: 10.31604/eksakta.v4i1.41-48.
- N. Rahmah, “Hakikat Pendidikan Matematika,” *Al-Khwarizmi J. Pendidik. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam*, 2018, doi: 10.24256/jpmipa.v1i2.88.
- S. Nurhasanah and A. Sobandi, “MINAT BELAJAR SEBAGAI DETERMINAN HASIL BELAJAR SISWA,” *J. Pendidik. Manaj. Perkantoran*, 2016, doi: 10.17509/jpm.v1i1.3264.