

Peningkatan Hasil Belajar melalui Media “Papa Biber” pada Materi Bilangan Berpangkat Peserta Didik Kelas IX SMP N 6 Semarang

Alifia Shabrina¹, Muhtarom², Purwanto³

¹Pendidikan Matematika, PPG, Universitas PGRI Semarang

²Pendidikan Matematika, PPG, Universitas PGRI Semarang

³SMP Negeri 6 Semarang

Email: alifiashabrina25@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika peserta didik pada materi bilangan berpangkat di Kelas IX-C SMP N 6 Semarang melalui media “PAPA BIBER”. Dengan jumlah subjek pada penelitian ini adalah 32 anak. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan selama dua siklus. Sebelum masuk pada siklus pertama dilakukan tahapan Pra Siklus untuk melaksanakan *pre-test* untuk melihat kemampuan awal dan kesiapan belajar peserta didik. Selanjutnya pada Siklus I terdiri dua pertemuan yaitu pelaksanaan proses pembelajaran materi bilangan berpangkat dengan model pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran. Pada siklus II terdiri dari dua pertemuan yaitu pada pertemuan pertama dilaksanakan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang mendukung dalam materi Bilangan Berpangkat yang disebut Media Papa Biber dan pertemuan kedua ialah peserta didik melakukan post test sebagai hasil pembuktian bahwa dengan media pembelajaran menjadi lebih baik. Analisis data dihitung berdasarkan nilai ketuntasan peserta didik dan rata-rata kelas di setiap siklusnya. Pada tahap Pra Siklus, hanya 9,3% peserta didik yang tuntas dalam mengerjakan soal *pre-test* dengan rata-rata kelas 42,3, kemudian pada Siklus I terdapat 34,3% peserta didik yang tuntas dan rata-rata kelasnya 69,5 terlihat bahwa pada Siklus I nilai rata-rata kelas masih dibawah nilai KKTP. Selanjutnya setelah dilakukan pembelajaran dengan media pembelajaran pada Siklus II didapat peningkatan nilai hasil belajar peserta didik melalui *post-test* yaitu 84,3% peserta didik yang tuntas dan nilai rata-rata kelas naik menjadi 90. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik melalui Media Papa Biber pada materi bilangan berpangkat.

Kata kunci: hasil belajar, media pembelajaran, bilangan berpangkat

ABSTRACT

This research aims to improve students' mathematics learning outcomes in The Power of Numbers material in Class IX-C of SMP N 6 Semarang through the media "PAPA BIBER". The number of subjects in this study was 32 students. This research is Classroom Action Research (PTK) which was carried out over two cycles. Before entering the first cycle, the Pre-Cycle stage is carried out by a pre-test to see students' initial abilities and learning readiness. Next, Cycle I consists of two meetings, namely the implementation of the learning process for The Power of Numbers material using a learning model and without using learning media. In cycle II, it consists of two meetings, at the first meeting the learning process is carried out using learning media that supports The Power of Numbers material called Papa Biber Media and at the second meeting the students carry out a post-test as a result of proving that learning is better with media. Data analysis is calculated based on students' completeness scores and class averages in each cycle. At the Pre-Cycle stage, only 9,3% of students completed the pre-test questions with a class average of 42,3, then in Cycle I there were 34,3% of students completed it and the class average was 69,5. It can be seen in Cycle I that the class average score was still below the KKTP score. Furthermore, after using learning media in Cycle II, it showed that students learning outcomes increased through the post-test, namely 84,3% of students completed it and the average class score increased to 90. So it can be concluded that there was an increase in student learning outcomes through Papa Biber Media on power number material.

Keywords: learning outcomes, learning media, power numbers

1. PENDAHULUAN

Matematika adalah pembelajaran yang berhubungan dengan gagasan berstruktur yang hubungannya diatur secara logis. Pembelajaran matematika hendaknya mampu mengubah pandangan siswa bahwa matematika bukan hanya sebatas pada perhitungan angka. Karena sebagian besar peserta didik menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang harus dihindari. Kesulitan belajar merupakan faktor penghambat dari hasil belajar seseorang. Menurut Hadiprasetyo (2020: 8) bahwa kesulitan belajar merupakan ketidakmampuan siswa untuk memahami konsep, prinsip, serta keterampilan yang disebabkan oleh hambatan atau kendala dalam proses belajarnya sehingga siswa tidak melakukan secara maksimal. Kesulitan belajar timbul karena adanya beberapa faktor yang berasal dari pribadi siswa seperti minat motivasi, bakat, kecerdasan dan lain-lain.

Pasti kesulitan yang dialami peserta didik berbeda-beda, karena peserta didik memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dan pemahaman pembelajaran matematika setiap individunya. Seperti pada materi bilangan berpangkat ini pastinya pemahaman peserta didik akan materi tersebut berbeda. Untuk mengurangi kesulitan belajar peserta didik dan memberikan hasil belajar yang lebih bermakna, maka proses pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai strategi, pendekatan, model, metode, dan media pembelajaran (Zaleha, 2019). Sebagai pendidik diharapkan bisa mengkonstruksi pemahaman peserta didik dengan guru sebagai fasilitator bukan sebagai sumber utama pembelajaran. Selain itu guru bisa memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran. Menurut (Hanum, 2019) media pembelajaran merupakan hal yang penting ketika menjalankan proses pembelajaran karena dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa dan

minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Salah satu cara yang digunakan untuk mengukur keberhasilan dari suatu proses pembelajaran adalah hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik merupakan prestasi yang dicapai siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut (Dakhi, 2020). Beberapa fakta di lapangan menunjukkan kurang optimalnya guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Beberapa guru enggan membawa media pembelajaran atau sekadar menggunakan power point sebagai media pembelajaran. (Halimatus, 2020).

Hasil observasi di kelas IX C SMP N 6 Semarang menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara penyampaian materi diawal pembelajaran lalu dilanjutkan pemberian contoh soal ataupun peserta didik melakukan diskusi bersama. Saat proses berdiskusi masih ada beberapa peserta didik yang hanya melihat temannya mengerjakan, yang aktif mengerjakan hanya peserta didik yang pandai dan peserta didik lainnya sekedar mengobrol ataupun bermain gawai. Hal tersebut menimbulkan kesulitan peserta didik untuk memahami materi yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar kognitif peserta didik kelas IX C yang mencapai rata-rata kelas 42,3. Rata-rata kelas tersebut jauh dari KKTP yang ditetapkan yaitu 75 dan hanya 9,3% peserta didik yang tuntas dari KKTP.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini menerapkan penggunaan "Media Papa Biber" . Media Papa Biber adalah media pembelajaran matematika khususnya pada materi bilangan berpangkat. Media Papa Biber ini menggunakan sebuah papan sterofoam, paku mading, dan tutup botol bekas. Dengan alat peraga ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bilangan berpangkat dan sifat bilangan berpangkat. Karena dengan pemakaian media pembelajaran dapat menjadi rangsangan dan menumbuhkan minat peserta didik untuk belajar hal baru

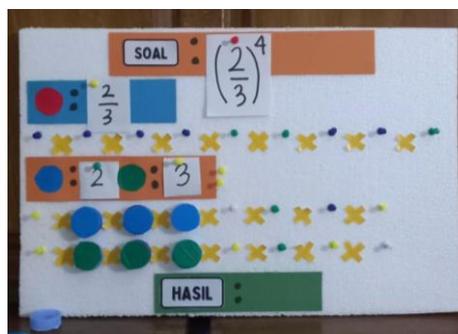
dalam materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga dapat dengan mudah dipahami. (Nurrita, 2018). Dengan begitu perlu adanya penggunaan media yang inovatif oleh guru yang dapat membuat siswa tidak sadar bahwa ia sedang belajar sambil bermain. Perlu adanya penyesuaian media pembelajaran dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan dapat meningkatkan hasil belajar melalui media “Papa Biber” pada materi bilangan berpangkat peserta didik kelas IX SMP N 6 Semarang.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sangat menekankan pada pengamatan dan keberhasilan yang didapat pada masing-masing siklusnya. Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 6 Semarang pada semester I tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IX-C SMP N 6 Semarang sejumlah 32 anak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi dan tes. Metode observasi dilakukan guru untuk melihat aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Metode tes yang digunakan berupa tes hasil belajar peserta didik yang dilakukan pada setiap siklusnya untuk melihat pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

Dalam penelitian tindakan kelas terdiri tiga tahapan yaitu dimulai dari pra siklus peneliti melakukan pre test untuk melihat kemampuan awal dan kesiapan belajar peserta didik, kemudian dilakukan Siklus 1 dengan dua pertemuan dimana peneliti mulai masuk ke materi bilangan berpangkat dengan model pembelajaran PBL tanpa media pembelajaran, pada Siklus 2 ini terdapat dua pertemuan yaitu pada pertemuan pertama pembelajaran dibarengi dengan media pembelajaran yang mendukung dalam materi Bilangan Berpangkat yang disebut Media Papa Biber dan pertemuan kedua ialah peserta didik melakukan post test sebagai hasil pembuktian bahwa dengan media pembelajaran menjadi lebih baik.

Adapun konsep materi bilangan berpangkat menggunakan Media Papa Biber ialah sebelumnya guru telah menyiapkan styrofoam, paku mading, tutup botol bekas, dan kertas berwarna. Soal yang akan dihitung itu dituliskan di selembar kertas kecil lalu ditempelkan pada styrofoam. Selanjutnya setiap bagian soal dimisalkan dengan warna tutup botol yang sama, lalu tutup botol yang berwarna sama digantungkan ke paku mading sesuai jumlah perkalian berulangnya. Tahap selanjutnya dalam soal diperhatikan operasi perkalian atau pembagian. Karena itu berpengaruh pada hasil akhir tutup botol yang tersisa. Tahap terakhir tinggal dihitung berapa jumlah tutup botol yang masih menggantung di papan styrofoam. Seperti gambar berikut:



Gambar 1. Media Papa Biber

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Pra Siklus

Pelaksanaan kegiatan pra siklus dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2023 di kelas IX-C dengan jumlah 32 peserta didik. Pada kegiatan pra siklus peneliti melakukan penilaian awal berupa pre-test untuk mengukur sejauh mana kemampuan dan kesiapan peserta didik sebelum memulai pembelajaran masuk materi bilangan berpangkat dengan alokasi waktu pengerjaan 40 menit. Diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1.

Ketuntasan Belajar Siswa pada Pra Siklus			
No	Hasil <i>Pre-test</i>	Jumlah	Presentase
1.	Peserta didik tuntas	3	9,3%
2.	Peserta didik tidak tuntas	29	90,6%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pada pra siklus hanya 9,3% peserta

didik yang tuntas dalam mengerjakan *pre-test* dan sisanya 90,6% peserta didik yang tidak tuntas dengan nilai dibawah 75.

Tabel 2. Hasil Belajar Pra Siklus

No	Statistik	Nilai
1.	Jumlah peserta didik	32
2.	Nilai tertinggi	76
3.	Nilai terendah	30
4.	Nilai rata-rata	42,3

Dari data tabel di atas, terdapat hasil belajar peserta didik tahap pra siklus belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan yaitu 75, dengan nilai rata-rata 42,3.

Siklus I

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus pertama pada materi bilangan berpangkat dilaksanakan dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 21 Juli 2023 dan 25 Juli 2023 di kelas IX-C dengan jumlah 32 peserta didik. Dalam proses pembelajaran siklus 1 ini peneliti melakukan pembelajaran seperti biasa menggunakan model pembelajaran PBL tanpa media pembelajaran. Peserta didik mengikuti pelajaran seperti biasa dan masih ada beberapa peserta didik yang belum paham konsep dari bilangan berpangkat. Jadi saat berdiskusi tidak semua anak terlibat aktif. Terkadang ada juga beberapa peserta didik yang bosan saat berdiskusi lalu mereka bermain gawai. Berikut perolehan data pada siklus 1 sebagai berikut:

Tabel 3.

Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus 1

No	Hasil <i>Pre-test</i>	Jumlah	Presentase
1.	Peserta didik tuntas	11	34,3%
2.	Peserta didik tidak tuntas	21	65,6%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pada siklus 1 ini yaitu terdapat 34,3% peserta didik yang tuntas dan 65,6% peserta didik yang tidak tuntas dengan nilai dibawah 75.

Tabel 4. Hasil Belajar Siklus 1

No	Statistik	Nilai
1.	Jumlah peserta didik	32
2.	Nilai tertinggi	80
3.	Nilai terendah	55
4.	Nilai rata-rata	69,5

Dari data laporan tabel diatas , ternyata hasil belajar peserta didik pada siklus I materi bilangan berpangkat belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan yaitu 75. Karena nilai rata-rata siklus I adalah 69,5, maka dari itu perlu adanya tindak lanjut pada siklus II dengan perbaikan proses pembelajaran.

Siklus II

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus kedua ini dilaksanakan dua kali pertemuan. Siklus kedua ini dilaksanakan masih sama di kelas IX-C pada tanggal 28 Juli 2023 dan 1 Agustus 2023. Proses pembelajaran pada pertemuan pertama siklus ini diawali dengan guru membawa Media Papa Biber ke dalam kelas. Peserta didik antusias ingin mencoba menyelesaikan perhitungan bilangan berpangkat dengan media papa biber seperti yang telah dicontohkan oleh guru. Pada siklus kedua ini peserta didik berkelompok untuk menyelesaikan soal menggunakan media papa biber. Setiap kelompok mengambil kartu soal untuk mendapatkan tugas yang berbeda yaitu ada yang hanya menyelesaikan soal dilembar jawab, menjelaskan penyelesaian soal didepan kelas, dan membuat video yang berisi penjelasan cara menyelesaikan soal dengan media papa biber. Dengan begitu masing-masing kelompok sangat aktif bertanya dan saling berdiskusi saat mengerjakan soal. Proses inilah membuat peserta didik menjadi paham akan konsep bilangan berpangkat dengan baik.

Pada pertemuan kedua adalah tahap melakukan penilaian akhir berupa post test untuk mengukur bagaimana hasil belajar peserta didik kelas IX-C saat diberi treatment pembelajaran dengan menerapkan Media Pembelajaran Papa Biber. Post test ini dilakukan sebagai penguatan dari hasil yang didapat dari

Siklus II yang telah dilakukan. Diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5.
Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus II

No	Hasil <i>Pre-test</i>	Jumlah	Presentase
1.	Peserta didik tuntas	27	84,3%
2.	Peserta didik tidak tuntas	5	15,6%

Berdasarkan tabel diatas terdapat peningkatan ketuntasan pada siklus II yaitu 84,3% peserta didik yang tuntas dan 15,6% peserta didik tidak tuntas dengan nilai masih dibawah 75.

Tabel 6. Hasil Belajar Siklus II

No	Statistik	Nilai
1.	Jumlah peserta didik	32
2.	Nilai tertinggi	100
3.	Nilai terendah	65
4.	Nilai rata-rata	90

Dari data laporan tabel diatas , ternyata rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus II materi bilangan berpangkat mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan yaitu 75, dengan rata-rata 90. Pada siklus II ini mengalami peningkatan sebesar 20,5 jika dibandingkan dengan siklus I. Oleh karena itu penelitian ini tidak perlu adanya tindak lanjut atau penelitian ini telah selesai.

B. Pembahasan

Tabel 7. Hasil Belajar Antar Siklus

Siklus	Nilai Tinggi	Nilai Rendah	Nilai rata2 kelas
Siklus I	80	55	69,5
Siklus II	100	65	90

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi bilangan berpangkat melalui Media Papa Biber dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IX C SMP N 6 Semarang. Hasil belajar dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami peningkatan yang

cukup signifikan. Terlihat pada Tabel 7, bahwa nilai rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yang cukup besar. Nilai rata-rata pada siklus I yang semula 69,5 meningkat pada siklus II menjadi 90 . Nilai ini telah mencapai indikator keberhasilan dimana telah melebihi nilai KKTP yaitu 75.

Tabel 8.
Perbandingan Ketuntasan Antar Siklus

Siklus	Persentase Ketuntasan
Siklus I	34,3%
Siklus II	84,3%

Adapun perbandingan ketuntasan belajar peserta didik pada setiap siklus dapat dilihat pada Tabel 8. Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas IX C yang semula 34,3% pada siklus I meningkat menjadi 84,3% pada siklus II dan hasil ini telah mencapai indikator keberhasilan.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan pengembangan media pembelajaran yang tepat akan menghasilkan hasil belajar peserta didik yang optimal. Dengan adanya media pembelajaran proses belajar mengajar menjadi mudah dan menarik sehingga peserta didik dapat memahami pembelajaran dengan mudah, dan perhatian peserta didik dapat meningkat dalam pembelajaran (Nurrita, 2018). Hal ini sejalan dengan pendapat (Audie, 2019) bahwa penggunaan media pembelajaran selain mempermudah pendidik menyampaikan materi juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar lebih interaktif dan aktif didalam kelas sehingga terdapat umpan balik antara guru dan peserta didik. Karena motivasi belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik, artinya semakin tinggi motivasi belajar maka hasil belajar peserta didik juga akan semakin tinggi (Rahman, 2021). Maka dari itu menurut Djamarah dan Zain dalam (Solikah, 2020) bahwa sebagai guru harus mampu menyusun strategi pembelajaran dan memilih media yang sesuai, karena proses belajar dengan memanfaatkan

media pembelajaran menghasilkan hasil belajar yang lebih baik daripada tanpa media pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan selama dua siklus yaitu Pra Siklus, Siklus Pertama, dan Siklus Kedua pada pelajaran matematika materi Bilangan Berpangkat pada peserta didik kelas IX-C melalui Media Papa Biber dalam pembelajaran dikatakan berhasil karena terjadi peningkatan terhadap hasil belajar yang memuaskan. Hal itu didasarkan pada analisis data yang telah dilakukan dan dengan melihat tabel dan diagram keberhasilan tiap siklus. Dengan demikian penelitian ini yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Melalui Media “Papa Biber” Pada Materi Bilangan Berpangkat Peserta Didik Kelas IX SMP N 6 Semarang” terbukti benar dan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Audie, Nurul. 2019. *Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP. Vol. 2, No.1, 2019, hal. 586-595.
- Budhiharti, S.J. dan Suyitno, H. (2017). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Karakter Kreatif dalam Pembelajaran MEA Berbantuan Modul Scientific*. Unne.
- Dakhi, S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Education and Development*, 8(2), 468-470. <https://www.kompasiana.com/rangga93/55292bc6f>.
- D. R. Utari. M. Y. S. Wardana. A. T. Damayani.(2019). “Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita”, vol. 3, no. 4.
- Hanum, Farida. (2019). *Penggunaan Media Audiovisual Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Tentang Bilangan Berpangkat Dan Bilangan Akar Dua Dan Tiga Pada Siswa Kelas V SD Negeri 50 Bengkalis TP 2018/2019*. Jurnal Pendidikan Tambusai.
- Nurrita, Teni. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Misykat, Volume 03, Nomor 01, Juni 2018.
- Rahman, Sunarti. (2021). *Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar. Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo. 25 NOVEMBER 2021 ISBN 978-623-98648-2-8
- Solikhah, Halimatus. (2020). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Quizizz Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Teks Persuasif Kelas Viii Di Smpn 5 Sidoarjo Tahun Pelajaran 2019/2020*. Jurnal Universitas Negeri Surabaya.
- S. R. E. Safitri. A. Setyawan. (2020). “Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN Banyuwajuh 6 Tahun Ajaran 2019/2020”, *Prosiding Nasional Pendidikan : LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, vol. 1, no. 1, 2020.
- Zaleha. (2019) *Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Materi Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar Melalui Pendekatan Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Pada Siswa Kelas IX B SMP Negeri 1 Upau*. *Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidika*. 5(2)-2019.