

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA POHON
FAKTOR TERHADAP LITERASI NUMERASI
MATERI OPERASI LEVEL 2 FPB DAN KPK
BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK KELAS IV
SDN 46 BANDA ACEH**

Skripsi

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar pendidikan
sarjana**

Oleh

RIFKA RIZKIA

1911080059



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH**

LEMBAR PERSETUJUAN

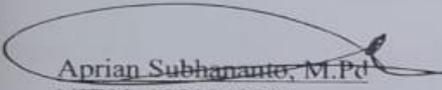
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA POHON FAKTOR TERHADAP LITERASI
NUMERASI MATERI OPERASI LEVEL 2 FPB DAN KPK BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK KELAS IV SDN 46 BANDA ACEH

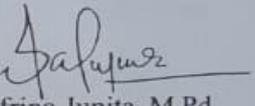
Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina
Bangsa Getsempena Banda Aceh

Banda Aceh, 8 Januari 2024

Pembimbing I,

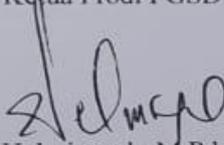
Pembimbing II,


Aprian Subhananto, M.Pd
NIDN. 1320048701


Safrina Junita, M.Pd
NIDN. 1317069101

Mengetahui,

Ketua Prodi PGSD


Helminsyah, M.Pd
NIDN. 1320108501

Mengetahui Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bina Bangsa Getsempena


Dr. Rita Novita, M.Pd
NIDN. 0101118701

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan juga salam senantiasa tercurah kepada Junjungan kita semua Nabi Muhammad SAW yang mengantarkan manusia dari kegelapan ke zaman yang terang benderang. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat-syarat untuk bisa mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Bina Bangsa Getsempena

Penulis menyadari mengenai penulisan ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung. Maka, penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Orang tua penulis, ayahanda tersayang Iskandar dan ibunda tercinta Khairinsah yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan kepada Allah SWT untuk penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir sampai selesai.
2. Adik-adik penulis, Haula Rizkia, M Agiel Maulana, M Izan Alfarisyi, M Zauji Al Azam dan Suci Ananda Rizkia yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Aprian Subhananto, M.Pd selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

4. Ibu Safrina Junita, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan dukungan serta arahan, masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Bapak/ibu Dosen prodi PGSD atas ilmu dan didikannya selama perkuliahan.
6. Staf/karyawan di lingkungan Universitas Bina Bangsa Getsempena atas bantuan dan dukungannya selama perkuliahan.
7. Teman-teman penulis Raudhatul Jannah, S.sos, Indrawati Berutu, Masnah, Putri Ramadhani dan Revani Yaman, S.Kom yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir.
8. Pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga terwujudnya tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang penulis buat ini masih jauh dari sempurna hal ini karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan adanya saran dan masukan bahkan kritik membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak khususnya dalam bidang pendidikan guru sekolah dasar.

Banda Aceh, 13 Oktober 2023

Rifka Rizkia

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI..... | ii |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 4 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 Deskripsi Teoritik..... | 7 |
| 2.1.1 Efektivitas Pembelajaran..... | 7 |
| 2.1.2 Pembelajaran Matematika di SD..... | 9 |
| 2.1.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD | 11 |
| 2.1.4 Media Pembelajaran..... | 13 |
| 2.1.5 Media Pohon Faktor | 17 |
| 2.1.6 Materi KPK dan FPB | 19 |
| 2.1.7 Literasi Numerasi | 23 |
| 2.1.8 Pendekatan Saintifik..... | 26 |
| 2.2 Penelitian Yang Relevan | 36 |
| 2.3 Kerangka Berpikir | 38 |
| BAB III PROSEDUR PENELITIAN..... | 39 |
| 3.1 Pendekatan Penelitian | 39 |
| 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian | 39 |
| 3.3. Populasi dan Sampel | 40 |
| 3.4 Variabel Penelitian | 40 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 3.6 Instrumen Pengumpulan Data | 42 |
| 3.7 Teknik Analisis Data..... | 45 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 49 |
| 4.1 Hasil Penelitian | 49 |
| 4.1.1 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test</i> | 49 |
| 4.1.2 Angket Respon Siswa | 52 |
| 4.1.3 Lembar Observasi Siswa..... | 53 |
| 4.2 Pembahasan..... | 54 |
| 4.2.1 Hasil Belajar Siswa | 56 |
| BAB V PENUTUP | 58 |
| 5.1 Kesimpulan | 58 |
| 5.1 Saran..... | 69 |
| DAFTAR PUSTAKA | 60 |
| LAMPIRAN..... | 63 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 <i>One Group Pre-test Post-test Design</i> | 39 |
| Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Tes | 42 |
| Tabel 3.3 Kisi-kisi Observasi Siswa | 44 |
| Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Angket..... | 45 |
| Tabel 4.1 Nilai pretest dan posttes | 50 |
| Tabel 4.2 Nilai hasil respon siswa..... | 52 |
| Tabel 4.3 Nilai lembar observasi siswa..... | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Media pohon faktor | 19 |
| Gambar 2.2 Kerangka berpikir..... | 38 |
| Gambar 1 Siswa menjawab soal pre-test | 63 |
| Gambar 2 Guru menjelaskan materi Menggunakan media pohon faktor | 63 |
| Gambar 3 Siswa menjawab soal menggunakan media pohon faktor..... | 64 |
| Gambar 4 Siswa menjawab soal di papan tulis | 64 |
| Gambar 5 Siswa menjawab soal post-test..... | 65 |
| Gambar 6 siswa mengisi angket respon siswa | 65 |

ABSTRAK

Penggunaan media dalam pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB masih sangat minim, hanya terbatas pada penggunaan papan tulis. Akibatnya, proses belajar siswa menjadi membosankan karena kurangnya media yang menarik. Keterbatasan guru dalam menyediakan media pembelajaran juga menyebabkan siswa kehilangan minat dalam belajar, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Penggunaan media Pohon Faktor oleh peneliti dapat menentukan nilai KPK dan FPB pada sebuah pembelajaran. Media pohon faktor ini berbeda dengan dengan pohon faktor yang diajarkan guru di dalam kelas. Pohon faktor yang biasanya diajarkan oleh guru menggunakan cara faktorisasi prima sedangkan media pohon faktor yang dibuat ini merupakan media pembelajaran yang unsur utamanya berupa gambar, bentuk, tekstur dan warna. Penelitian ini dilakukan di SDN 46 Banda Aceh Desa Rukoh Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV yang berjumlah 25 siswa Jumlah skor yang diperoleh dari hasil pretest 35% dan posttest 91% dengan nilai N-Gain mencapai 0,9 dengan kriteria tinggi. Skor pada hasil lembar observasi siswa mencapai 56% dengan kategori cukup aktif. Skor pada hasil respon siswa mencapai 41% dan di kategorikan bahwa media pohon faktor merupakan media pembelajaran yang menarik untuk siswa.

Kata kunci : efektivitas penggunaan media pohon faktor

ABSTRACT

The use of media in mathematics learning on KPK and FPB material is still very minimal, only limited to the use of blackboards. As a result, the student learning process becomes boring due to the lack of interesting media. Teachers' limitations in providing learning media also cause students to lose interest in learning, which has an impact on low student learning outcomes. The use of Factor Tree media by researchers can determine the value of KPK and FPB in a lesson. This factor tree media is different from the factor trees taught by teachers in class. Factor trees that are usually taught by teachers use prime factorization, while the factor tree media created is a learning medium whose main elements are images, shapes, textures and colors. This research was conducted at SDN 46 Banda Aceh, Rukoh Village, Syiah Kuala District, Banda Aceh. The sample in this study was 25 class IV students. The total score obtained from the pretest results was 35% and posttest 91% with an N-Gain value reaching 0.9 with high criteria. The score on the results of the student observation sheet reached 56% in the quite active category. The score on the results of student responses reached 41% and it was categorized that factor tree media was an interesting learning media for students.

Keywords: effectiveness of using factor tree media

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha manusia untuk mencerdaskan dan mengembangkan potensi yang dimiliki. Undang-Undang sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk menghadirkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar siswa menjadi aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan belajar manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Tanpa belajar manusia tidak dapat memenuhi kebutuhannya. Sedangkan dalam kehidupan sehari-hari manusia membutuhkan ilmu yang hanya didapat dengan belajar. Belajar merupakan aktivitas yang melibatkan mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap (Yusuf dan Auliya, 2011:7). Artinya proses belajar harus menghasilkan perubahan. Perubahan tersebut bisa terjadi karena sengaja maupun tidak disengaja. Dari proses belajar tersebut muncullah evaluasi yang nantinya akan menghasilkan suatu nilai yang disebut hasil belajar.

Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis

maupun tes perbuatan (Latifah, 2003). Hasil belajar tersebut sering digunakan oleh guru untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami suatu pelajaran. Semakin tinggi hasil belajar yang di peroleh siswa, maka semakin tinggi pula tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi, begitupun sebaliknya. Untuk memperoleh hasil belajar yang diharapkan maka perlu adanya kegiatan atau proses pembelajaran yang tepat dan menarik. Salah satunya, guru harus bisa membuat media atau alat peraga untuk menunjang keberhasilan belajar siswa.

Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan media adalah matematika. Sebagian siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan, dengan adanya fenomena ini perlu adanya tindakan seperti penggunaan media pembelajaran agar siswa tidak merasa takut dan kesulitan lagi dalam belajar matematika. Seperti yang diketahui bahwa matematika merupakan ilmu pasti yang bisa dikatakan menjadi induk ilmu dari segala ilmu pengetahuan (Fathani, 2009:19). Meskipun matematika merupakan ilmu yang sangat penting, namun seringkali dipahami dengan cara yang salah. Ilmu matematika sering sekedar dipahami sebagai rumus-rumus yang kebanyakan siswa kurang menyukai. Materi KPK dan FPB merupakan bagian dari mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Materi yang terkait tentang kelipatan persekutuan terbesar dan faktor persekutuan terbesar. Menurut Suhartini, 2018 menyatakan bahwa Siswa SD di kelas IV masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tentang KPK dan FPB, hal ini di karenakan penyampaian konsep KPK dan FPB oleh guru masih disajikan tidak menggunakan media yang dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran tersebut. Selain itu Rostika et al, 2019 mengemukakan

bahwa penyajian materi yang menarik, menyenangkan, sederhana, mudah dipahami, dan sesuai dengan kondisi siswa, merupakan modal utama untuk memberi rasa senang atau *joy of clear* terhadap matematika. Sedangkan menurut Andiyana, Maya, & Hidayat, 2018 siswa sering mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK, yaitu ketika dihadapkan dengan soal FPB siswa menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal KPK. Hal ini merupakan salah satu faktor penyebab hasil belajar siswa tidak meningkat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar yaitu Penggunaan Media Pohon Faktor pada materi KPK dan FPB agar mempermudah siswa dalam memahami materi dan sebagai sumber belajar siswa yang akan didesain sesuai kebutuhan siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti dengan guru kelas IV di SDN 46 Banda Aceh, ditemukan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB masih sangat minim, hanya terbatas pada penggunaan papan tulis. Akibatnya, proses belajar siswa menjadi membosankan karena kurangnya media yang menarik. Keterbatasan guru dalam menyediakan media pembelajaran juga menyebabkan siswa kehilangan minat dalam belajar, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Penggunaan media Pohon Faktor oleh peneliti dapat menentukan nilai KPK dan FPB pada sebuah pembelajaran. Media pohon faktor ini berbeda dengan dengan pohon faktor yang diajarkan guru di dalam kelas. Pohon faktor yang biasanya diajarkan oleh guru menggunakan cara faktorisasi prima sedangkan

media pohon faktor yang dibuat ini merupakan media pembelajaran yang unsur utamanya berupa gambar, bentuk, tekstur dan warna (Wati, 2016:21).

Peneliti memilih SDN 46 Banda Aceh sebagai lokasi penelitian karena beberapa alasan. Pertama, kondisi sekolah tersebut kurang dalam penggunaan media pembelajaran pada materi KPK dan FPB, sehingga diperlukan inovasi baru dalam pembuatan media yang menarik bagi siswa. Selain itu, alasan lainnya adalah keberadaan kos peneliti yang dekat dengan SDN 46 Banda Aceh. Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas penggunaan media pohon faktor terhadap literasi numerasi level 2 FPB dan KPK berbasis pendekatan saintifik kelas IV SDN 46 Banda Aceh”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat di identifikasikan yaitu :

1. Kurangnya media pembelajaran di SDN 46 Banda Aceh.
2. Guru tidak menyediakan media pada saat pembelajaran pada materi FPB dan KPK.
3. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian yang ingin di lakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Materi pokok yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah materi KPK dan FPB.
2. Pendekatan yang akan digunakan adalah pendekatan saintifik.
3. Media yang akan digunakan adalah media pohon faktor .

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka perlu adanya suatu rumusan yang akan memberikan arah pada penelitian. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana efektivitas pembelajaran materi FPB dan KPK dengan menggunakan media pohon faktor melalui pendekatan saintifik pada siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diharapkan pada penelitian ini adalah :

Mengetahui bagaimana efektivitas pembelajaran materi FPB dan KPK dengan menggunakan media pohon faktor melalui pendekatan saintifik pada siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di dapat dari pelaksanaan penelitian adalah :

1. Bagi siswa

Memudahkan siswa dalam memahami konsep FPB dan KPK dengan media pohon faktor.

2. Bagi guru

- a. Dapat digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan media pohon faktor dalam proses pembelajaran.

- b. Sebagai salah satu acuan dalam pelaksanaan pembelajaran yakni agar lebih efektif, inovatif dan kreatif dalam memberikan pemahaman berkaitan dengan pendekatan saintifik.
3. Bagi sekolah
Memberikan kontribusi positif pada sekolah dalam rangka perbaikan kualitas proses dan hasil pembelajaran.
4. Bagi peneliti
 - a. Untuk memperluas wawasan, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dalam menerapkan pembelajaran yang inovatif.
 - b. Menjadi tolak ukur seberapa dalam pengetahuan dan wawasan terkait kemampuan penulis dalam mengembangkan potensi akademik agar dapat menambah pengetahuan peneliti khususnya dalam pendekatan saintifik yang diterapkan dalam pembelajaran FPB dan KPK.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Deskripsi Teoritik

2.1.1 Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas berasal dari kata efektif yang menurut kamus besar bahasa Indonesia berarti keberhasilan, manjur atau mujarab, jadi keefektivan pengajaran mengandung pengertian keberhasilan pengajaran dalam proses belajar untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar. Miarso (2004) mengatakan bahwa efektivitas pembelajaran merupakan salah satu standart mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, atau dapat juga diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi. (Fitriani, 2011 : 6) Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antara siswa dan siswa maupun antara siswa dan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivits pembelajaran adalah hasil guna yang di peroleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Adapun indikator dalam efektivitas dalam penelitian ini adalah :

a. Ketuntasan hasil belajar matematika

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai ketuntasan individual yaitu siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan

minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan. Ketuntasan hasil belajar terdiri atas ketuntasan penguasaan substansi dan ketuntasan belajar dalam konteks kurun waktu belajar. Ketuntasan penguasaan substansi yaitu ketuntasan belajar KD yang merupakan tingkat penguasaan siswa atas KD tertentu pada tingkat penguasaan minimal atau di atasnya, sedangkan ketuntasan belajar dalam konteks kurun waktu belajar terdiri atas ketuntasan dalam setiap semester, setiap tahun ajaran dan tingkat satuan pendidikan.

b. Aktivitas belajar siswa

Aktivitas belajar siswa adalah proses komunikasi dalam lingkungan kelas, baik proses akibat dari hasil interaksi siswa dengan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan keterampilan siswa dalam bertanya jawab.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya mengajukan pendapat, atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru.

c. Respon siswa terhadap proses pembelajaran matematika

Respon prosesnya didahului sikap seseorang, karena sikap merupakan kecenderungan atau kesediaan seseorang untuk bertindak laku dalam menghadapi sesuatu rangsangan tertentu. Respon juga diartikan sebagai suatu tingkah laku atau sikap yang berwujud baik sebelum pemahaman yang mendetail, penilaian, pengaruh atau penolakan terhadap proses pembelajaran matematika.

2.1.2 Pembelajaran Matematika di SD

Hamzah (2014: 293), menyatakan pembelajaran matematika untuk tingkat dasar berbasis pada pengenalan fakta, konkret dalam kehidupan sehari-hari. Semakin tinggi sentuhan validitas yang diterima oleh siswa ada kecenderungan semakin meningkat daya serap siswa dalam belajar matematika.

(Wandini M, 2019), Salah satu mata pelajaran di sekolah dasar adalah matematika. Matematika jelas berbeda dengan mata pelajaran lain dalam beberapa hal berikut, yaitu :

- a. Objek pembicaraannya abstrak, sekalipun dalam pengajaran di sekolah siswa diajarkan benda-benda kongkrit, siswa tetap didorong untuk melakukan abstraksi.
- b. Pembahasan mengandalkan tata nalar, artinya info awal berupa pengertian dibuatkan seefisien mungkin, pengertian lain harus dijelaskan kebenarannya dengan tata nalar yang logis.
- c. Pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistensinya.

- d. Melibatkan perhitungan (operasi).
- e. Dapat dipakau dalam ilmu lain serta dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas materi yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Setiap konsep yang abstrak dan baru dipahami oleh siswa perlu diberi penguatan, agar bertahan lama dalam memori ingatan siswa, sehingga melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Menurut Hans Freudental dalam Marsigit (2008), matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Dengan demikian, matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bilangan, ruang, dan bentuk dengan aturan-aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insani tersebut. Pada hakikatnya, matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari, dalam arti matematika memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan istilah matematika menurut Suherman (2003:17) pada umumnya dianggap sebagai ilmu berhitung atau ilmu yang mempelajari kumpulan rumus-rumus. Matematika jika ditinjau lebih jauh mempunyai pengertian yang lebih luas tergantung dari sudut pandang mana matematika dilihat. Menurut Johnson dan

Rising “matematika adalah pola berfikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logika, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan symbol dan padat, lebih berupa bahasa symbol.

Menurut Suherman (2003:17) mengatakan bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. Menurut pendapat James yang menyatakan bahwa “matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang yaitu : aljabar, analisis dan geometri.” Dari beberapa pendapat menurut beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal untuk mengarahkan anak didik ke dalam proses belajar matematika sehingga mereka dapat memperoleh tujuan belajar matematika sesuai dengan apa yang diharapkan. Dari pengertian tersebut jelas bahwa unsur pokok dalam pembelajaran matematika adalah guru sebagai salah satu perancang proses pembelajaran, siswa sebagai pelaksana kegiatan belajar, dan matematika sebagai objek yang dipelajari siswa.

2.1.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD

Menurut Suherman (2003: 67-69). Pembelajaran matematika di sekolah tidak bisa terlepas dari sifat-sifat matematika yang abstrak dan sifat

perkembangan intelektual siswa yang kita ajar. Oleh karena itulah kita perlu memperhatikan beberapa sifat atau karakteristik pembelajaran matematika di sekolah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran matematika adalah berjenjang (bertahap) Bahan kajian matematika diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dimulai dari hal yang konkrit dilanjutkan ke hal yang abstrak, dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks. Atau bisa dikatakan dari konsep yang mudah menjadi konsep yang lebih sukar.
- b. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral Setiap memperkenalkan konsep atau bahan yang baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari siswa sebelumnya. Bahan yang baru selalu dikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari, dan sekaligus untuk mengingatkan kembali. Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika. Metode spiral bukanlah pengajaran konsep hanya dengan pengulangan atau perluasan saja tetapi harus ada peningkatan. Spiralnya harus spiral naik bukan spiral mendatar.
- c. Pembelajaran matematika menekankan pola berpikir deduktif Matematika adalah ilmu deduktif. Matematika tersusun secara deduktif aksiomatik. Namun demikian kita harus dapat memilih pendekatan yang cocok dengan kondisi anak didik yang kita ajar, misalnya sesuai dengan perkembangan siswa di SD, maka dalam pembelajaran matematika belum seluruhnya menggunakan pendekatan deduktif tapi masih bercampur dengan induktif.

2.1.4 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari Bahasa Latin, yakni media yang secara harafiahnya berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Gerlach dan Ely dalam Arsyad (2017:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dalam hal ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah dapat disebut juga dengan media.

Sadiman (2008), menyatakan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa agar proses pembelajaran di kelas dapat berlangsung dengan baik.

Beberapa pengertian dari media pembelajaran adalah sebagai berikut (Cecep kustandi, 2011):

- 1) media pembelajaran digunakan sebagai komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
- 2) Media pembelajaran memiliki pengertian non fisik yang di kenal sebagai software (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
- 3) Media memiliki pengertian fisik yang dikenla dengan hardware (perangkat keras), yaitu suatu benda yang dapat dilihat, didengar atau diraba oleh panca indera.

- 4) Media pembelajaran dapat digunakan secara massa (misalnya : radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya : film, slide, video), atau perorangan (misalnya : buku, komputer).

Dari beberapa pengertian media pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang ada di lingkungan kita yang dapat digunakan sebagai pengantar atau perantara untuk menyampaikan informasi dari pengirim pesan (guru) kepada penerima pesan (peserta didik).

1. Manfaat Media Pembelajaran

Pemanfaatan media dalam pembelajaran akan menyebabkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan berpengaruh secara psikologis terhadap peserta didik. Sehingga media mempunyai fungsi yang sangat penting dalam proses belajar-mengajar untuk meningkatkan mutu pendidikan (Fiska Kosmalasari, 2017).

Menurut *Ensiclopedi of Educational Research* dalam Teknologi Pembelajaran oleh Fatah Syukur (2005:127) nilai atau manfaat media pembelajaran adalah :

- a. Meletakkan dasar-dasar yang kongkret untuk berfikir sehingga mengurangi verbalitas.
- b. Memperbesar perhatian siswa.
- c. Meletakkan dasar yang penting untuk perkembangan belajar oleh karena itu belajar lebih mantap.
- d. Memberi pengalaman yang nyata.
- e. Menumbuhkan perilaku yang teratur dan kontinu.

- f. Membantu tumbuhnya pengertian dan dengan demikian membantu perkembangan bahasa.
- g. Memberikan pengalaman yang tidak diperoleh dengan cara lain.
- h. Memberikan konsep yang sebenarnya secara realita dan teliti.
- i. Membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar.

2. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Menurut Gerlach dan Ely (1971) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media dipergunakan dan apa saja yang dapat dilakukan media yang guru mungkin tidak mampu atau kurang efisien untuk melakukannya. Adapun ciri-ciri tersebut antara lain :

a. Ciri Fiksatif

Ciri ini menggunakan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan mengkomunikasikan suatu peristiwa atau suatu objek peristiwa yang dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, disket komputer dan film. Suatu objek yang telah diambil gambarnya (direkam) dengan camera dapat dengan mudah dipeoduksi kapan saja diperlukan.

b. Ciri Manipulatif

Ciri manipulatif yaitu dimana suatu kejadian yang memakan waktu berhari-hari,dapat disajikan pada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar time lapse recording.

c. Ciri Distributif

Ciri distributif yaitu ciri dimana dimungkinkannya suatu objek ditransformasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif lama mengenai kejadian ini.

Dari ciri-ciri media yang sudah dijelaskan di atas dapat digambarkan bahwa ciri-ciri media pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian adalah ciri distributif. Media pohon faktor disajikan dalam bentuk yang dapat dilihat oleh siswa sehingga dalam kejadiannya siswa dapat mengalami langsung tentang informasi yang diberikan oleh guru.

3. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran, seperti yang berkenaan dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai, karakter siswa atau sasaran, jenis media yang diinginkan (audio, visual, atau audio visual), atau mungkin media yang bersifat diam atau gerak, keadaan latar atau lingkungan, kondisi setempat dan luasnya jangkauan yang dilayani.

Pemilihan media pembelajaran yang akan digunakan pada proses pembelajaran adalah pertimbangan yang paling utama, karena media yang dipilih harus sesuai dengan kriteria-kriteria sebagai berikut :

- a. Ketepatan dengan tujuan pengajaran, artinya media pembelajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Tujuan-tujuan instruksional yang berisikan unsur pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis lebih memungkinkan digunakannya media pembelajaran.

- b. Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, artinya media pembelajaran harus sesuai dengan pelajaran yang akan diajarkan. Bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa.
- c. Kemudahan memperoleh media, artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudah dibuat dan dipahami oleh guru.
- d. Keterampilan guru dalam memahaminya, apapun jenis media yang diperlukan guru harus mampu menggunakannya dalam proses pengajaran. Secanggih apapun medianya, tidak mempunyai apa-apa bila guru tidak dapat menggunakannya dalam pengajaran untuk meningkatkan kualitas pengajaran.
- e. Tersedia waktu untuk menggunakannya, sehingga media tersebut dapat bermanfaat bagi siswa selama pembelajaran berlangsung.
- f. Sesuai dengan taraf berfikir siswa, memilih media untuk pengajaran dan pendidikan harus sesuai dengan taraf berfikir siswa, sehingga makna yang terkandung di dalamnya dapat dipahami oleh siswa.

2.1.5 Media Pohon Faktor

Media Pohon faktor yaitu media yang nyata atau kongkret karena menggunakan indera penglihatan yaitu mata. Media ini merupakan sebuah media visual yang dikembangkan, berbeda dengan pohon faktor yang biasa diajarkan oleh guru di dalam kelas. Pohon faktor yang biasa diajarkan oleh guru menggunakan cara faktorisasi prima sedangkan media pohon faktor yang dibuat ini menggunakan papan kayu, terdapat angka yang digunakan untuk menghitung

KPK dan FPB dengan cara memberi tanda pada pohon faktor disetiap angka yang dibutuhkan. Media pohon faktor ini dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa dalam memahami KPK dan FPB dari dua bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat divisualisasikan, sehingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan.

Media ini bertujuan menarik perhatian siswa, membuat siswa aktif pada proses belajar mengajar, dan memudahkan siswa memahami materi pembelajaran, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Selain tujuan di atas, media pohon faktor juga memiliki keunggulan dan kelemahan, diantaranya yaitu :

1. Keunggulan

- Dapat menciptakan suasana belajar yang asyik atau menyenangkan.
- Dapat mendorong siswa dalam memahami materi pelajaran.

2. Kelemahan

- Angkanya akan hilang apabila tidak di simpan dengan baik
- Warna cat dari pohon faktor akan memudar

Gambar 2.1

Media pohon faktor



2.1.6 Materi KPK dan FPB

a. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

1. Pengertian

(Nurrohom, 2013:7) Faktor persekutuan terbesar (FPB) dari dua bilangan adalah bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi dua atau lebih bilangan bulat menjadi faktor persekutuan antara dua bilangan tersebut.

2. Konsep Faktor

Faktor merupakan pembagi habis dari suatu bilangan.

Contoh 1 :

Pada kalimat perkalian $2 \times 3 = 6$, 2 dan 3 merupakan faktor dari 6

Pada kalimat perkalian $1 \times 6 = 6$, 1 dan 6 merupakan faktor dari 6

Jadi, 1, 2, 3 dan 6 merupakan faktor dari 6

Contoh 2 :

Pada kalimat perkalian $1 \times 12 = 12$. 1 dan 12 merupakan faktor dari 12

Pada kalimat $2 \times 6 = 12$. 2 dan 6 merupakan faktor dari 12

Jadi, 1, 2, 6 dan 12 merupakan faktor dari 12

Untuk mendapatkan semua faktor dari suatu bilangan, kita menggunakan suatu cara yang sistematis sehingga tidak ada satupun faktor yang terlewatkan maupun terulang. Cara yang sistematis itu dapat menggunakan tabel.

Contoh 1 menentukan faktor dari 6

Tabel 1. Perkalian yang hasilnya 6

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 1 | 2 |
| | 6 | 3 |

Jadi, faktor dari 6 adalah 1, 2, 3 dan 6

Contoh 2 perkalian yang hasilnya 12

| | | | |
|----|----|---|---|
| 12 | 1 | 2 | 3 |
| | 12 | 6 | 4 |

Jadi, faktor dari 12 adalah 1, 2, 3, 4, 6 dan 12

3. Konsep Faktor Persekutuan

Setelah kita dapat menentukan faktor dari suatu bilangan maka kita dapat menentukan faktor persekutuan sebagai berikut.

Faktor dari 8 adalah 1, 2, 4 dan 8

Faktor dari 10 adalah 1, 2, 5 dan 10

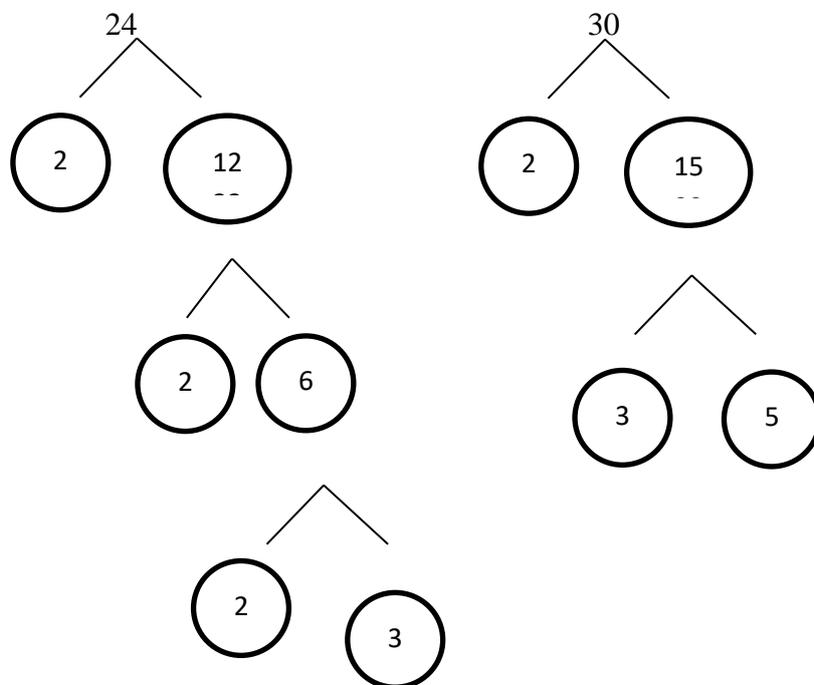
Dari pemfaktoran di atas tampak 2 adalah faktor dari 8 dan 10 sehingga di katakan bahwa 2 merupakan faktor persekutuan dari 8 dan 10

4. Konsep Faktor Persekutuan Terbesar Dari Dua Bilangan

Menentukan FPB dari dua bilangan sangatlah mudah jika telah diketahui semua faktor lalu mengidentifikasi faktor persekutuan dan diakhiri dengan menentukan faktor persekutuan terbesar.

Menurut (Nurrohom, 2013:18-27) cara lain dapat digunakan untuk menentukan faktorisasi prima yaitu dengan memfaktorkan setiap bilangan menjadi faktor-faktor bilangan prima.

Contoh. Menentukan FPB dari 24 dan 30



Dari kedua pohon tersebut dapat kita tentukan faktorisasi prima dari 24 dan 30.

Faktor dari 24 = $2 \times 2 \times 2 \times 3$

Faktor dari 30 = $2 \times 3 \times 5$

b. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

1. pengertian

(Nurrohim, 2013:7) Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan adalah bilangan terkecil yang menjadi kelipatan persekutuan antara dua bilangan tersebut.

2. Konsep Kelipatan Persekutuan

Kelipatan dari 3 adalah 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30....

Kelipatan dari 4 adalah 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40.....

Dari dua kelipatan di atas 12 adalah kelipatan dari 3 dan 4 maka 12 merupakan kelipatan persekutuan dari 3 dan 4.

3. Kelipatan Persekutuan Terkecil

Contoh

Kelipatan dari 3 adalah 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30.....

Kalipatan dari 4 adalah 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40.....

Dari hasil kelipatan nilangan 3 dan 4 didapatkan 12, 24, 36 merupakan anggota dari kelipatan persekutuan dari 3 dan 4. Diantara anggota persekutuan 12 merupakan anggota kelipatan persekutuan dari 3 dan 4 yang paling kecil sehingga 12 merupakan KPK dari 3 dan 4.

2.1.7 Literasi Numerasi

Literasi merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengelola informasi ketika melakukan proses membaca dan menulis (Admin Sevima, 2020). Secara bahasa literasi berasal dari kata “*Literatus*” yang memiliki arti “orang yang belajar”. Sehingga literasi dapat dikatakan “sangat dekat dengan proses membaca dan menulis”. Sedangkan literasi juga dapat diartikan dengan “kemampuan berbahasa seseorang (menyimak, berbicara, membaca dan menulis) untuk berkomunikasi dengan cara yang berbeda sesuai dengan tujuannya” (Sari & Pujiono, 2017).

Numerasi merupakan kemampuan menganalisis dengan menggunakan angka-angka. Numerasi juga dapat disebut sebagai “literasi numerasi”. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan seperti :

- a) Menggunakan berbagai bilangan (angka) dan simbol-simbol yang berhubungan dengan matematika dasar, yang tujuannya untuk *solving practical problems* dalam berbagai masalah kontekstual.
- b) Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (tabel, grafik, bagan dan bentuk lainnya), kemudian menginter-pretasikan hasil analisis tersebut untuk hipotesis dan mengambil keputusan (Gerakan Literasi Nasional, 2017).

Berdasarkan definisi tersebut di atas, numerasi bukan hanya sekedar keterampilan yang berhubungan dengan menghitung dengan kertas, sehingga penggunaan kalkulator dijadikan tanda bahwa seseorang tidak mempunyai kemampuan numerasi. Lebih dari itu numerasi merupakan kunci untuk mengakses

pemahaman tentang peran pentingnya matematika di dunia modern (Direktorat Sekolah Menengah Pertama). Dengan ini dapat disimpulkan bahwa numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan angka dan simbol matematika serta konsep dasar matematika untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Tujuan literasi meliputi membantu meningkatkan pengetahuan seseorang melalui kegiatan membaca, membantu meningkatkan pemahaman dalam pengambilan kesimpulan dari informasi yang dibaca, meningkatkan penilaian kritis terhadap suatu tulisan (karya tulis), membantu menumbuhkan budi pekerti baik seseorang, meningkatkan nilai kepribadian, hingga meningkatkan kualitas penggunaan waktu (Admin Sevima, 2020).

Komponen literasi dan numerasi merupakan kemampuan yang mendasar (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, 2020). Prinsip literasi meliputi bersifat berimbang sesuai kebutuhan individu, bahasa lisan sangat penting dan terbuka, berlangsung pada suatu kurikulum serta memiliki keberagaman. Sehingga dapat kita ketahui bahwa literasi bukan sekedar pengetahuan bahasa, namun meliputi kemampuan kognitif, mengenal genre serta kultural. Sedangkan prinsip dasar dari literasi numerasi meliputi 3 poin yaitu :

1. Bersifat kontekstual, sesuai dengan kondisi geografis, sosial budaya dan sebagainya.
2. Selaras dengan cangkupan matematika dalam kurikulum 2013.
3. Saling bergantung dan memperkaya unsur literasi lainnya. (Gerakan Literasi Nasional, 2017).

Literasi memiliki ruang lingkup yang cukup luas, karena hampir seluruh kegiatan manusia memerlukan literasi. Secara singkat cakupan literasi numerasi merupakan bagian dari keilmuan matematika yang sifatnya pragmatis dan realistis. Namun tetap memiliki cakupan yang luas tidak hanya pada bidang matematika saja, tetapi juga berhubungan dengan literasi lainnya (Gerakan Literasi Nasional, 2017).

Komponen literasi numerais dalam cangkupan matematika diambil dari kurikulum 2013, seperti pada tabel berikut

| Komponen Literasi Numerasi | Cangkupan Matematika Kurikulum 2013 |
|---|-------------------------------------|
| Mengestimasi dan menghitung dengan bilangan bulat | Bilangan |
| Menggunakan pecahan, desimal, persen | Bilangan |
| Mengenali dan menggunakan pola dan relasi | Bilangan dan Aljabar |
| Menggunakan penalaran spesial | Geometri dan Pengukuran |
| Menggunakan pengukuran | Geometri dan Pengukuran |
| Menginterpretasi informasi statistik | Pengolahan data |

Keterampilan numerasi dibutuhkan dalam semua aspek kehidupan, baik di rumah maupun di masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari dan bermasyarakat, misalnya ketika berbelanja, merencanakan liburan, memulai usaha, membangun

rumah, informasi mengenai kesehatan, semuanya membutuhkan numerasi. Informasi-informasi tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik. Untuk membuat keputusan yang tepat, siswa harus memahami numerasi.

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari lalu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kemdikbud, 2017).

2.1.8 Pendekatan Saintifik

1. Pengertian Pendekatan Saintifik.

Pendekatan pembelajaran merupakan cara kerja untuk memudahkan pelaksanaan proses pembelajaran dan membelajarkan peserta didik guna membantu dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendekatan pembelajaran adalah cara mengelola kegiatan belajar dan perilaku peserta didik agar ia dapat aktif melakukan tugas belajar sehingga dapat memperoleh hasil belajar secara optimal. (Sudarmanto, 2017).

Saintifik itu sendiri berasal dari kata science (sains). Saintifik berarti sesuatu yang bersifat sains/ilmu (ilmiah). Tafsir mengungkapkan bahwa sains (ilmu) merupakan salah satu pengetahuan manusia, sesuatu dikatakan saintifik (bersifat ilmiah), jika sesuatu tersebut logis dan empiris. Logis artinya sesuai dengan hukum logika, yaitu dapat dipahami oleh akal sedangkan empiris adalah sesuatu yang dapat diamati dengan indra. (Ahmad Fiqri Sabiq, 2018).

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 Pendekatan saintifik (Scientific Approach) merupakan kegiatan inti yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran, pendekatan saintifik ini diamanatkan oleh Kurikulum 2013, menggantikan pendekatan sebelumnya, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang memiliki kegiatan inti Ekplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi (EEK). Menurut Marjuki Pendekatan saintifik dapat dikatakan juga pendekatan ilmiah, karena proses pembelajarannya dapat disamakan dengan langkah-langkah ilmiah. Pendekatan saintifik ini merupakan tahapan-tahapan kegiatan pembelajaran untuk membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan berdasarkan prosedur ilmiah. (Marjuki, 2020).

Pendekatan saintifik (scientific approach) dalam pembelajaran yang didasarkan proses ilmiah dengan melaksanakan langkah-langkah yang logis (sesuai dengan akal) dan empiris (diperoleh dari indra). Dan inti dari pendekatan saintifik adalah memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik dan pendidik agar dapat memosisikan dirinya sebagai fasilitator, motivator, edukator dan lain-lain. (Firdos Mujahidin, 2017).

Hosnan mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Menurut beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik merupakan proses memecahkan masalah melalui mengumpulkan suatu informasi, berpikir kritis dan sistematis serta dapat mengkomunikasikan dengan baik dalam permasalahan tersebut. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan.

2. Karakteristik Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran.

Abidin mengungkapkan karakteristik pendekatan saintifik sebagai berikut:

- a. Obejktif, artinya pembelajaran senantiasa dilakukan atas objek tertentu dan peserta didik dibiasakan memberikan penilaian secara objektif.
- b. Faktual, artinya pembelajaran senantiasa dilakukan terhadap masalah-masalah factual yang terjadi di sekitar peserta didik sehingga peserta didik dibiasakan untuk menemukan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.
- c. sistematis, artinya pembelajaran dilakukan atas tahapan belajar yang sistematis dan tahapan belajar ini berfungsi sebagai panduan pelaksanaan pembelajaran
- d. Bermetode, artinya dilaksanakan berdasarkan metode pembelajaran tertentu yang sudah teruji keefektifannya
- e. Cermat dan tepat, artinya pembelajaran dilakukan untuk membina kecermatan dan ketepatan peserta didik dalam mengkaji sebuah fenomena atau objek belajar tertentu. (Maryani dan Fatmawati, 2016)

3. Tujuan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran.

Tujuan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, antara lain:

- a. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik,
- b. Membentuk kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara sistematis,
- c. Menciptakan kondisi pembelajaran supaya peserta didik merasa bahwa belajar merupakan suatu kebutuhan,
- d. Melatih peserta didik dalam mengemukakan ide-ide,
- e. Meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan mengembangkan karakter peserta didik.

Adapun Tujuan Pendekatan saintifik menurut (Aris Shoimin, 2014) sebagai berikut:

- a. Pendidik memberikan kesempatan pada peserta didik untuk membaca materi pembelajaran yang akan di bahas sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan mengamati dalam pendekatan saintifik.
- b. Pendidik memberikan kesempatan peserta didik untuk membuat pertanyaan sesuai materi pembelajaran yang sudah di baca sebelumnya dan kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan menanya dalam pendekatan saintifik.
- c. Pendidik mempersilahkan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang dibuat atau yang dibuat temannya dan kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan mengumpulkan informasi dalam pendekatan saintifik.
- d. Pendidik memberikan kesempatan kepada seorang peserta didik untuk mengemukakan pertanyaan yang dibuatnya, setelah itu menanyakan kepada peserta lainnya, apakah ada pertanyaan yang sama dengan

pertanyaan tersebut? Setelah itu pendidik memberikan kesempatan kepada salah seorang peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut, dan setelahnya dapat mengonfirmasikan apakah ada jawaban yang berbeda. Jika ada yang berbeda dari jawaban-jawaban atas pertanyaan yang sama, maka pendidik mengarahkan terhadap jawaban yang sesuai dan mengingatkan peserta didik untuk membuka kembali bukunya dan dapat menentukan konsep yang seharusnya sampai menjadi kesimpulan, kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan menalar atau mengasosiasi dalam pendekatan saintifik.

- e. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan kesimpulan dari hasil kegiatan menalar di atas, kegiatan ini berkaitan dengan kegiatan menalar atau mengasosiasikan dalam pendekatan saintifik.

4. Prinsip-Prinsip Pendekatan Saintifik.

Menurut Kurniasih beberapa prinsip pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran berpusat pada siswa
- b. Pembelajaran membentuk student self concept
- c. Pembelajaran terhindar dari verbalisme
- d. Pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip
- e. Pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berfikir siswa

- f. Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi pengajar guru.
- g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi
- h. Adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksikan siswa dalam struktur kognitifnya. (Endang Titik Lestari, Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar. Yogyakarta: Deepublish, 2020)

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa prinsipnya dalam pendekatan saintifik yang menjadi pusat pembelajaran adalah peserta didik. Peserta didik dapat melatih kemampuan berpikirnya sehingga motivasi peserta didik dan pendidik dalam pembelajaran dapat meningkat. Peserta didik juga diberikan kesempatan untuk melatih kemampuan berkomunikasi sehingga terhindar dari bahaya verbalisme dalam pembelajaran.

5. Langkah-Langkah Pendekatan Saintifik.

Strategi saintifik dapat menyentuh tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ranah sikap mengacu pada “tahu mengapa” ranah keterampilan mengacu pada “tahu bagaimana” ranah pengetahuan mengacu pada “tahu apa”. Pendekatan ilmiah (Scientific Approach) dalam pembelajaran meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta. Menurut Kurniasih langkah-langkah pendekatan saintifik adalah:

a. Mengamati (Observasi)

Metode mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran. Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara

nyata, peserta didik senang dan tertantang, dan mudah dalam pelaksanaan. Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Dengan metode observasi peserta didik menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

b. Menanya

Pendidik membuka kesempatan kepada peserta didik secara luas untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak, atau dibaca. Kurniasih mengungkapkan bahwa pendidik yang efektif mampu menginspirasi peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuannya. Pada saat pendidik bertanya dan saat itu pula dia membimbing atau memandu peserta didik belajar dengan baik.

c. Mencoba/mengumpulkan informasi.

Menurut Kurniasih kegiatan mengumpulkan informasi merupakan tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari sumber melalui berbagai cara. Untuk itu peserta didik dapat membaca buku dengan lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang diteliti atau bahkan melakukan eksperimen, dari kegiatan tersebut terkumpul sejumlah informasi.

d. Menalar

Kegiatan menalar menurut Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan atau eksperimen maupun hasil dan kegiatan mengumpulkan

informasi. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut.

e. Mengkomunikasikan.

Kegiatan mengkomunikasikan merupakan kegiatan yang mana pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan apa yang telah dipelajari baik dengan cara ditulis maupun diceritakan. Melalui kegiatan ini, maka pendidik dapat memberikan konfirmasi jika ada kesalahan pemahaman peserta didik.

6. Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran

a. Perencanaan Pembelajaran.

Perencanaan pembelajaran adalah suatu cara yang memuaskan untuk membuat kegiatan mengajar berjalan dengan baik, disertai dengan berbagai langkah yang antisipatif guna memperkecil kesenjangan yang terjadi sehingga kegiatan tersebut mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Lampiran Permendikbud Republik Indonesia Nomor 103 tahun 2014 Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan pendidikan menengah menyatakan bahwa tahap pertama dalam pembelajaran adalah perencanaan pembelajaran yang diwujudkan dengan kegiatan penyusunan pembelajaran yang diwujudkan dengan penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP. Menurut Ramayulis RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus.

Ginting menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan skenario pembelajaran yang menjadi pegangan bagi guru untuk menyiapkan, menyelenggarakan, dan mengevaluasi hasil kegiatan belajar dan pembelajaran.

b. Pelaksanaan Pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran tidak terlepas dari rencana pelaksanaan pembelajaran guru wajib membuat RPP sebelum melaksanakan pembelajaran karena RPP adalah acuan utama seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran kurikulum 2013 meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

1).Kegiatan pendahuluan

Tahap pendahuluan kegiatan awal diproses pembelajaran yang berfungsi untuk pemanasan sebelum peserta didik masuk ke dalam materi utama. Tujuan dari pelaksanaan tahap pendahuluan dalam pembelajaran, yaitu untuk:

- a).Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- b).Memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari
- c).Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengajaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
- d). Menjelaskan tujuan pembelajaran atau KD yang akan dicapai.
- e). Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

f) . Menciptakan suasana awal pembelajaran untuk mendorong peserta didik memfokuskan dirinya agar mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

2). Kegiatan Inti

Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi, yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan inti menggunakan pendekatan saintifik yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan peserta didik. Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar/mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Dalam setiap kegiatan guru harus memperhatikan perkembangan sikap peserta didik pada kompetensi dasar dari KI-1 dan KI-2 antara lain mensyukuri karunia tuhan, jujur, teliti, kerjasama, toleransi, disiplin, taat aturan, menghargai pendapat orang lain yang tercantum dalam silabus dan RPP.

3). Kegiatan Penutup

Sifat dari kegiatan penutup adalah untuk menenangkan dan melakukan refleksi dalam rangka evaluasi. Evaluasi yang dilakukan mengkhhususkan pada seluruh rangkaian aktifitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh dan yang selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung dan tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung. Kegiatan penutup juga dimaksudkan

untuk memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok dan menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Untuk memperkuat dasar teori maka disampaikan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang senada dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian yang berjudul “Penggunaan Media Pohon Faktor Pada Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil Dan Faktor Persekutuan Terbesar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”. penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Persamaan yang terdapat pada penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan yaitu pada materi yang mengacu pada kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) dengan kesimpulan bahwa pembelajaran matematika pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB dengan menggunakan pendekatan media pohon faktor dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran KPK dan FPB.
2. Agustinus dengan judul “Pengembangan Media Visual Pohon Faktor Untuk Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) Dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Dari Dua Bilangan Siswa Kelas IV SDN Gayam 3 Kota Kediri”. Judul penelitian ini sangat relevan dengan penelitian yang penulis lakukan adalah sama-sama mengacu pada hasil

belajar siswa dengan menggunakan media. Model pengembangan Borg and Gallyang akan digunakan dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data menggunakan angket yang digunakan untuk mengumpulkan data validitas media, validitas materi dan respon guru terhadap media visual pohon faktor. Dengan kesimpulan bahwa media visual pohon faktor valid dan layak digunakan dalam pembelajaran pada mata pelajaran matematika materi KPK dan FPB.

3. Rohmiyani (2021) “Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung” Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Dengan subyek penelitian yaitu guru matematika dan peserta didik kelas IV di SDIT Fitrah Insani Kedamaian Bandar Lampung. Objek penelitian ini adalah implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika. teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan kesimpulan dalam penelitian ini adalah memberikan pengetahuan dan wawasan tentang penerapan pendekatan saintifik yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran matematika.

2.3 Kerangka Berpikir

Gambar 2.2
Kerangka Berpikir Penelitian



BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Pendekatan penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Pre Experiment Design*. Menurut Sugiyono “Bentuk *Pre Experimental Design* ada beberapa macam yaitu: *One Shot Case Study*, *One Group Pre-test Post-test Design*, dan *Intact Group Comparison*” (Sugiyono 2011:110) Ketiga bentuk metode yang dikemukakan seperti diatas maka peneliti memilih design penelitian *One Group Pre-test Post-test Design* dikarenakan pelaksanaan penelitiannya hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas IV SDN 46 Banda Aceh. *Design* penelitian *One Group Pre-test Post-test* ini yaitu terdapat *Pre-test* sebelum diberi perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, Karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Design penelitiannya disajikan pada tabel 3.1

Tabel 3.1 *One Group Pre-test Post-test Design*

| Kelompok | <i>Pre test</i> | X | <i>Post test</i> |
|----------|-----------------|-----------|------------------|
| Kelas IV | O1 | Perlakuan | O2 |

Keterangan:

O1 = Pre-Test

O2 = Post-Test

X = Perlakuan

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 46 Banda Aceh Desa Rukoh Kecamatan Syiah Kuala Kabupaten Aceh Besar.

2. Waktu penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada semester Ganjil tahun ajaran 2023/2024.

3.3 Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi SDN 46 Banda Aceh 2023/2024.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD yang berjumlah 25 siswa.

3.4 Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat. Menurut Sugiyono (2014:63) mengemukakan bahwa “Variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

3.4.1 Variabel Bebas Penelitian

Variabel bebas (Variabel Independen) menurut Sugiyono (2014:63) “Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat”. Jadi variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain yang dilambangkan dengan (X). Variabel bebas

dalam penelitian ini adalah penggunaan media pohon faktor pada materi FPB dan KPK.

3.4.2 Variabel Terikat Penelitian

Variabel terikat (Variabel Dependen) adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas yaitu faktor yang muncul, tidak muncul, atau berubah sesuai dengan yang di perkenalkan oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2014:63) “Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas sehingga sifatnya sangat tergantung pada variabel lain yang dilambangkan dengan (Y). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pendekatan saintifik.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Data tentang ketuntasan belajar siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar menggunakan pretest dan post-test. Untuk memperoleh skor masing masing individu digunakan tes hasil belajar yang diberikan kepada siswa yang menjadi subjek penelitian setelah menerapkan media pohon faktor.
2. Data tentang aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru diisi oleh observer yang berjumlah 4 orang pada saat pelaksanaan penelitian.
3. Data tentang respon siswa dikumpulkan dengan menggunakan angket respon siswa. Angket tersebut diberikan setelah pelaksanaan penelitian.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah, baik, cermat dan lengkap serta sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah. Arikunto (2010:203).

Instrumen peneliti merupakan suatu perangkat yang digunakan untuk mencari data dari suatu peneliti, ada tiga hal yang menjadi instrumen peneliti adalah:

1. Soal Tes

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana tingkat hasil belajar siswa setelah pembelajaran berlangsung mengenai materi FPB dan KPK soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal dalam bentuk *essay* sebanyak 6 soal.

Tabel 3.2 Kisi-kisi soal tes

| Mupel/Kompetensi | Indikator | Ranah | Jenis penilaian | Nomor soal |
|--|---|-------|-----------------|------------|
| Dasar | | | | |
| KPK | | | | |
| 3.6 Menjelaskan, kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. | 3.6.1 Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil dari suatu bilangan | C3 | Tertulis | 2 |
| | 3.6.2 Memecahkan soal cerita yang berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil | C4 | | 3 |
| | 3.6.3 Menentukan Faktor Persekutuan Terkecil dari suatu | C3 | | 5 |

| | | | | |
|--|---|----|--------------------------|-------|
| | bilangan. 3.6.4 Memecahkan soal berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil | C4 | Tertulis | |
| FPB | | | | |
| 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari | 4.6.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. | C6 | Tertulis Tertulis | 1.4.6 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

2. Lembar Observasi

Lembar Observasi yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dalam mempelajari materi KPK dan FPB dengan menggunakan media pohon faktor.

Tabel 3.3 kisi-kisi observasi siswa

| Aspek | Indikator | Nomor pertanyaan |
|--------------|---|--------------------|
| Kegiatan | Memperhatikan guru | 1 |
| Visual | Mengamati media pohon faktor | 2 |
| | Mengenal materi FPB dan KP | 3 |
| | Mengamati demonstrasi yang dilakukan Guru | 4 |
| | Kegiatan | Kesediaan bertanya |
| Lisan | Kesediaan menjawab | 6 |
| | Mengemukakan pendapat | 7 |
| | Berdiskusi dengan teman | 8 |
| | Kegiatan | Mendengarkan guru |
| Mendengarkan | Mendengarkan materi pelajaran | 10 |
| | Mendengarkan penjelasan teman | 11 |
| Kegiatan | Mencatat materi pelajaran | 12 |
| Menulis | Mengerjakan tugas | 13 |
| Kegiatan | Menyiapkan contoh yang telah di ajarkan | 14 |
| Metrix | Menerapkan contoh pembelajaran di dunia nyata | 15 |

3. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pohon faktor pada materi FPB dan KPK. Angket dalam penelitian ini berupa lembar pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan. Angket diberikan setelah semua kegiatan belajar mengajar dan

evaluasi dilakukan. Adapun jenis angket dalam penelitian ini adalah angket tertutup (angket berstruktur), yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau checklist.

Tabel 3.4 kisi-kisi instrument angket

| No | Aspek | Indikator | Jumlah Pertanyaan | Nomor Soal |
|---------------------|------------------------------------|--|----------------------|---------------|
| 1 | Minat siswa | Minat siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan pohon faktor pada materi FPB dan KPK berbasis pendekatan saintifik. | 1,2,3 | 3 |
| 2 | Motivasi siswa | Motivasi siswa terhadap materi FPB dan KPK berbasis pendekatan saintifik. | 4 | 1 |
| 4 | Guru | Penyampaian materi FPB dan KPK Pemberian tugas kepada siswa Komunikasi antara guru dan siswa | 5,6 | 2 |
| 5 | Pendekatan dan metode pembelajaran | Metode pembelajaran yang digunakan dalam mempelajari materi FPB dan KPK ialah metode diskusi dan tanya jawab. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam mempelajari materi FPB dan KPK ialah pendekatan saintifik. | 7,8,9 | 3 |
| 6 | Kemampuan siswa | Kemampuan kognitif siswa Partisipasi siswa dalam belajar | 10,11,12 | 3 |
| Jumlah total | | | | 12 |

3.7 Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan dalam mengolah data-data untuk penelitian deskriptif ini adalah dengan menggunakan rumus persentase sesuai dengan data yang telah dikumpulkan, data yang akan dianalisis yaitu lembar angket yang telah diisi peserta didik.

1. Hasil Tes Belajar Siswa

Tes hasil belajar ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media pohon faktor pada materi FPB dan KPK. N-Gain digunakan untuk mengukur selisih antara nilai pre test dan post test. Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus G faktor (N-Gain) dengan rumus sebagai berikut :

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S post = Skor postes

S pre = Skor pretes

S maks = Skor maksimum

Adapun interpretasi N-Gain adalah sebagai berikut:

| Rentang Nilai Gain | Interpretasi |
|---------------------------|---------------------|
| $0,7 < (g) \leq 1$ | Tinggi |
| $0,3 \leq (g) \leq 0,7$ | Sedang |
| $0 < (g) < 0,3$ | Rendah |

2. Analisis Respon Siswa

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Angka Presentasi

F = Jumlah aktivitas yang di lakukan siswa

N = Banyaknya Responden

Persentasi yang diperoleh pada masing-masing item pernyataan atau pertanyaan kemudian ditafsirkan berdasarkan kriteria dapat dilihat pada tabel

3.6 sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Persentase

| Persentase (%) | Kriteria |
|----------------|--------------|
| 81-100 | Sangat Baik |
| 61-80 | Baik |
| 41-60 | Sedang |
| 21-40 | Buruk |
| 0-20 | Buruk Sekali |

3. Analisis Lembar Observasi siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dari lembar pengamatan yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam mempelajari materi FPB dan KPK. Sehingga peneliti dapat melihat bahwa media pohon faktor apakah efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Data observasi menggunakan skala penilaian dengan rentang nilai dalam bentuk angka (4, 3, 2, 1) untuk aktivitas siswa dengan cara memberi tanda ceheklis (✓) pada kolom skala nilai. Persentase aktivitas siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus Pers.

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Angka persentase yang dicari

F = Frekuensi yang diperoleh

N = Banyaknya responden

Tabel 3.6 Kriteria Persentase

| Persentase (%) | Kriteria |
|-----------------------|-----------------|
| 81-100 | Sangat aktif |
| 61-80 | Aktif |
| 41-60 | Cukup aktif |
| 0-40 | Kurang aktif |

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada tahap ini, akan dipaparkan hasil penelitian mengenai Efektivitas Penggunaan Media Pohon Faktor terhadap Literasi Numerasi Materi Operasi Level 2 FPB dan KPK berbasis Pendekatan Saintifik di Kelas IV SDN 46 Banda Aceh untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh oleh siswa melalui media pohon faktor.

Sebelum melaksanakan penelitian peneliti memberikan soal awal (*pre-test*) yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi sebelum penelitian dilakukan. Tes dilaksanakan pada hari Rabu, 11 oktober 2023. Tes awal diikuti oleh semua siswa yang berjumlah 25 siswa. Pada tes awal ini peneliti memberikan 6 soal *essay*. Berdasarkan tes awal, secara umum siswa belum sepenuhnya menguasai materi. Hal ini terjadi karena siswa sering kali terkecoh oleh soal cerita yang diberikan, sehingga banyak siswa cenderung menjawab soal dengan cara menjumlahkan seluruh angka yang terdapat dalam soal.

4.1.1 Hasil *Pre-test* dan *Post-Test*

Hasil belajar dilihat untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan terhadap hasil belajar dengan menggunakan media pohon faktor. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian tes awal dan tes akhir (*pre-test/post-test*). Pelaksanaan proses pembelajaran dimulai dengan memberikan tes awal (*pre-test*). Fungsi *pre-test* ini untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan media pohon faktor yang digunakan untuk

menyiapkan peserta didik dalam proses belajar. Sedangkan post-test diberikan untuk mengetahui ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi FPB dan KPK yang sudah dijelaskan selama proses pembelajaran. Data hasil belajar siswa (pre-test an post-test) disajikan pada tabel 4.1 berikut

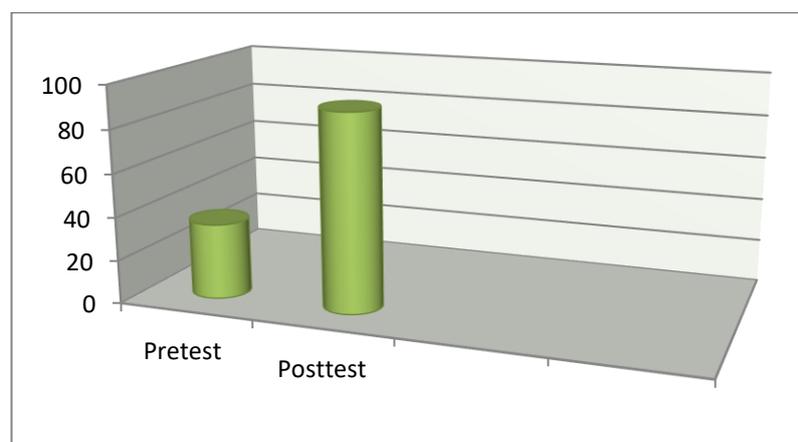
Tabel 4.1 Nilai pretest dan posttes

| NO | Nama siswa | Pre-test | Post-test | Selisih | Skor ideal (100-pre) | N-Gain | Kriteria |
|-----------|------------|----------|-----------|---------|----------------------|--------|----------|
| 1 | SRN | 17 | 83 | 66 | 83 | 0,8 | Tinggi |
| 2 | RJ | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 3 | AB | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 4 | QD | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 5 | SA | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 6 | M | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 7 | MA | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 8 | AA | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 9 | MJ | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 10 | NRR | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 11 | PJ | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 12 | K | 17 | 100 | 83 | 83 | 1,0 | Tinggi |
| 13 | SM | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 14 | AA | 34 | 100 | 66 | 66 | 1,0 | Tinggi |
| 15 | ASA | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 16 | FRA | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 17 | MR | 0 | 83 | 83 | 100 | 0,8 | Tinggi |
| 18 | RM | 0 | 66 | 66 | 100 | 0,6 | Sedang |
| 19 | MFH | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 20 | GH | 0 | 66 | 66 | 100 | 0,6 | Sedang |
| 21 | SR | 0 | 49 | 49 | 100 | 0,5 | Sedang |
| 22 | LSZ | 0 | 100 | 100 | 100 | 1,0 | Tinggi |
| 23 | U | 0 | 66 | 66 | 100 | 0,6 | Sedang |
| 24 | FA | 0 | 100 | 100 | 100 | 0,8 | Tinggi |
| 25 | SM | 0 | 66 | 66 | 100 | 0,6 | Sedang |
| Rata-rata | | 35 | 91 | | | 0,9 | Tinggi |

Soal Pretest atau sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan media pohon faktor terdiri dari 6 butir soal essay dengan skor maksimal 100. KKM yang ditentukan di SDN 46 Banda Aceh yaitu 65, setelah dilakukan pemeriksaan dan pengolahan data terhadap hasil pretest pada **Tabel 4.1** menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 35 dan masih banyak yang belum mencapai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih belum bisa memahami soal karena terkecoh dengan soal cerita. Hasil posttest setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran pohon faktor dari 6 soal meningkat, dibuktikan dengan nilai rata-rata 91. Dapat dikatakan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan nilai posttest siswa dengan menggunakan media pohon faktor dan sebagian besar siswa memperoleh nilai di atas KKM dan memperoleh nilai N-Gain 0,9 dengan kriteria tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa media pohon faktor dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil dari nilai pretest dan posttest dapat juga dilihat pada diagram dibawah ini :

Diagram 4.1 Hasil Pretest dan Posttest



4.1.2 Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa diberikan setelah siswa menerima pembelajaran pada materi FPB dan KPK dengan menggunakan media pohon faktor. Lembar angket respon siswa yang terdiri dari 12 pertanyaan diisi oleh seluruh siswa yang mengikuti seluruh kegiatan pembelajaran. Respon siswa terhadap media pohon faktor meliputi perasaan siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar. Siswa yang mengisi lembar angket respon diminta untuk memberi tanda cek list (√) pada kolom pilihan sesuai dengan jawabannya masing-masing terhadap pertanyaan yang diberikan. Angket respon siswa disajikan pada **Tabel 4.2** sebagai berikut :

Tabel 4.2

Nilai Hasil Respon siswa

| NO | Subjek | F | Skor Max | P% |
|----|--------|----|----------|------|
| 1 | RJ | 40 | 48 | 83% |
| 2 | AZ | 44 | 48 | 91% |
| 3 | RM | 45 | 48 | 93% |
| 4 | ASA | 44 | 48 | 91% |
| 5 | AB | 43 | 48 | 89% |
| 6 | K | 43 | 48 | 89% |
| 7 | QD | 45 | 48 | 96% |
| 8 | PJ | 45 | 48 | 93% |
| 9 | FL | 46 | 48 | 95% |
| 10 | NRR | 43 | 48 | 89% |
| 11 | M | 43 | 48 | 89% |
| 12 | SRN | 43 | 48 | 89% |
| 13 | SM | 48 | 48 | 100% |
| 14 | MA | 38 | 48 | 79% |
| 15 | SN | 41 | 48 | 85% |
| 16 | GH | 48 | 48 | 100% |
| 17 | RS | 40 | 48 | 83% |
| 18 | SA | 48 | 48 | 100% |
| 29 | AA | 42 | 48 | 87% |
| 20 | FA | 35 | 48 | 72% |

| | | | | |
|--------|-----|------|------|------|
| 21 | LSZ | 44 | 48 | 91% |
| 22 | AN | 36 | 48 | 75% |
| 23 | MFH | 48 | 48 | 100% |
| 24 | MJ | 48 | 48 | 100% |
| 25 | FRA | 36 | 48 | 75% |
| JUMLAH | | 1076 | 1200 | 41% |

Data yang telah disajikan pada tabel diatas merupakan hasil yang diperoleh dari Respon Siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

$$P = \frac{1076}{25} \times 100 \%$$

$$P = 41 \%$$

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui berdasarkan perolehan data, hasil dari respon siswa memperoleh skor 41% dengan kategori sedang hal ini dapat dikategorikan bahwa media *pohon faktor* merupakan media pembelajaran yang menarik untuk siswa.

4.1.3 Lembar Observasi Siswa

Lembar obsesrvasi ini dibuat untuk memperoleh salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan terdapat 15 indikator aktivitas siswa yang diamati. Pengamatan dilakukan dengan cara observer mengisi aktivitas belajar siswa pada lembar observasi yang telah disediakan. Data yang di peroleh dari lembar observasi di sajikan pada **Tabel 4.3** berikut ini

Tabel 4.3
Nilai Lembar Observasi Siswa

| NO | Subjek | F | Skor Max | P% |
|---------------|---------------|-------------|-----------------|------------|
| 1 | RS | 60 | 60 | 100% |
| 2 | RM | 60 | 60 | 100% |
| 3 | MA | 56 | 60 | 93% |
| 4 | FA | 46 | 60 | 76% |
| 5 | AA | 59 | 60 | 98% |
| 6 | SA | 60 | 60 | 100% |
| 7 | SM | 60 | 60 | 100% |
| 8 | GH | 57 | 60 | 95% |
| 9 | SR | 60 | 60 | 100% |
| 10 | AB | 60 | 60 | 100% |
| 11 | RJN | 56 | 60 | 93% |
| 12 | NRR | 54 | 60 | 90% |
| 13 | K | 54 | 60 | 90% |
| 14 | PJ | 35 | 60 | 58% |
| 15 | M | 60 | 60 | 100% |
| 16 | AA | 60 | 60 | 100% |
| 17 | SRN | 60 | 60 | 100% |
| 18 | FRA | 60 | 60 | 100% |
| 19 | MJ | 45 | 60 | 75% |
| 20 | MFH | 44 | 60 | 73% |
| 21 | SM | 60 | 60 | 100% |
| 22 | ASA | 60 | 60 | 100% |
| 23 | QD | 60 | 60 | 100% |
| 24 | AN | 60 | 60 | 100% |
| 25 | LSZ | 60 | 60 | 100% |
| JUMLAH | | 1406 | 1500 | 56% |

Berdasarkan tabel 4.3, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini mencapai 56% dengan kategori cukup aktif hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.

4.2 Pembahasan

Bagian ini menjelaskan tentang hasil analisis data penelitian secara rinci. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dan jenis eksperimen yang

digunakan adalah *pre-eskperimen* dengan desain yaitu *one-group* pretest-posttes. Metode eskperimen selalu dilakukan untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Perlakuan tersebut dilakukan juga dengan menggunakan media pohon faktor. Pohon faktor yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat keefektifan belajar siswa. Dengan demikian proses pembelajaran yang optimal dapat terwujud. Data hasil penelitian yang di peroleh memuat respon dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 46 Banda Aceh.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 46 Banda Aceh Desa Rukoh Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. Penelitian dilaksanakan hanya pada siswa kelas IV yang berjumlah 25 siwa/i, penelitian di laksanakan pada tanggal 11 Oktober 2023.

Hari pertama penelitian peneliti memberikan soal pretest materi FPB dan KPK yang berjumlah 6 soal essay hanya beberapa siswa yang bisa menjawab soal pretest dan sebagian dari mereka masih belum mengerti tentang soal yang diberikan karena terkecoh dengan soal cerita dan belum bisa membedakan FPB dan KPK. Dari hasil data pretes yang diberikan terdapat nilai dari rata-rata siswa yaitu 35 dan masih banyak yang belum mencapai KKM terdapat pada **Tabel 4.1**

Hari kedua dilaksanakan penelitian peneliti menjelaskan materi tentang FPB dan KPK bagaimana cara membedakan FPB dan KPK, bagaimana cara mengitung FPB dan KPK menggunakan media pohon faktor. Antusias siswa dalam belajar dengan media pohon faktor sangat aktif sehingga siswa dengan mudah membedakan materi FPB dan KPK, siswa juga menjawab soal di papan tulis dengan cara menuliskan jawaban mereka di papan tulis dan menjawab soal

dengan menggunakan media pohon faktor. Setelah peneliti menjelaskan materi FPB dan KPK peneliti memberikan soal posttest yang berjumlah 6 soal essay, dalam menjawab soal posttest siswa sangat aktif karena sudah bisa membedakan materi FPB dan KPK. Dari hasil data posttest yang diberikan terdapat nilai rata-rata siswa yaitu 91 dapat dikatakan adanya peningkatan nilai siswa dengan menggunakan media pohon faktor dan sebagian besar siswa memperoleh nilai di atas KKM dan memperoleh nilai N-Gain 0,9 dengan kriteria tinggi terdapat pada

Tabel 4.1

Setelah diberikan soal posttest kemudian siswa mengisi angket respon untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pohon faktor pada materi FPB dan KPK. Angket dalam penelitian ini berupa lembar pertanyaan yang terdiri dari 12 pertanyaan. Dari hasil angket respon siswa memperoleh skor 41% **Tabel 4.2** dan hal ini dapat dikategorikan bahwa media *pohon faktor* merupakan media pembelajaran yang menarik untuk siswa.

4.2.1 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan tes, tes yang dilakukan yaitu tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest). Tes awal berfungsi untuk mengetahui kemampuan awal siswa sedangkan tes akhir berfungsi untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pohon faktor. Soal pretest terdiri dari 6 soal essay dengan skor maksimal 100. **Pada tabel 4.1** menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 35 dan masih banyak yang belum mencapai KKM. Hal ini disebabkan karena siswa masih

belum bisa memahami soal dan menghubungkan dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya. Hasil posttest setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media pohon faktor dari 6 soal meningkat dibuktikan dengan nilai rata-rata 91 sebagian besar siswa memperoleh nilai diatas KKM dan memperoleh N-Gain 0,9 dengan kriteria tinggi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Proses penggunaan media pohon faktor menggunakan eksperimen peneliti melakukan semua tahapan. Bentuk penggunaan media pohon faktor adalah membuat tampilan media menjadi lebih menarik dari pohon faktor biasa yang di tulis di papan tulis sehingga membuat siswa lebih tertarik untuk belajar dengan melihat media yang digunakan. Dengan demikian dapat meningkatkan pengetahuan siswa karena mereka tertarik dan mudah memahami materi FPB dan KPK.

- a. Penggunaan media pohon faktor dengan materi FPB dan KPK dengan kesimpulan bahwa media yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dapat dibuktikan melalui uji Pre-test dengan nilai 34 dan uji Post-test dengan nilai 91 dan memperoleh N-Gain antara 0,9 dengan kriteria tinggi.
- b. Penggunaan media pohon faktor dengan materi FPB dan KPK dengan kesimpulan bahwa media pohon faktor merupakan media pembelajaran yang sangat menarik untuk siswa dengan perolehan data hasil dari respon siswa memperoleh skor 41% kategori aktivitas siswa sedang.
- c. Penggunaan media pohon faktor materi FPB dan KPK dengan kesimpulan bahwa aktivitas siswa dalam penelitian ini mencapai 56% dengan kategori cukup aktif hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa

Memudahkan siswa dalam memahami konsep FPB dan KPK dengan media pohon faktor.

2. Bagi guru

a. Dapat digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan media pohon faktor dalam proses pembelajaran.

b. Sebagai salah satu acuan dalam pelaksanaan pembelajaran yakni agar lebih efektif, inovatif dan kreatif dalam memberikan pemahaman berkaitan dengan pendekatan saintifik.

3. Bagi sekolah

Memberikan kontribusi positif pada sekolah dalam rangka perbaikan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

4. Bagi peneliti

a. Untuk memperluas wawasan, meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dalam menerapkan pembelajaran yang inovatif.

b. Menjadi tolak ukur seberapa dalam pengetahuan dan wawasan terkait kemampuan penulis dalam mengembangkan potensi akademik agar dapat menambah pengetahuan peneliti khususnya dalam pendekatan saintifik yang diterapkan dalam pembelajaran FPB dan KPK.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, Rinda. 2021. *Pengaruh Model Direct Introduction Berbantuan Pamufit Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Magelang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Irmawati. 2017. *Efektivitas Penggunaan Media Gambar Tiga Dimensi Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Makassar: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Nufus, Jihadun. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasisi Mind Mapping Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi AKM Materi Sifat Urutan*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Banda Aceh: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Bina Bangsa Getsempena.
- Nufus, Hidayatun. 2019. *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Triffinger dengan Alat Peraga Dakota Pada Materi KPK dan FPB*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Banjarmasin: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Antasari.
- Nurmaenah, Cucu. Dkk. 2020. *Analisis Minat Belajar Siswa Pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Pendekatan Sainifik*. Jurnal Pendidikan. Vol 2 No 4, hlm 275-282.

- Nurhasanah, Ana. Dkk. 2022. *Efektivitas Penggunaan Media Papan Musi (Multi Fungsi) Pada Materi KPK dan FPB*. Jurnal Ilmiah Telaah. Vol 7 No 1, hlm 61-65.
- Pratiwi, Indriyana. 2019. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Make A Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Cirebon: Fakultas Tarbiyah. Institut Agama Islam IAI Bunga Bangsa.
- Purba, Rosania. Dkk. 2021. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa FPB dan KPK Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme*. Jurnal Pendidikan. Vol 4 No 1, hlm 3986-4000.
- Purwaningsih, Dewi.2020. *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Sainifik*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rohmiyanti. 2021. *Implementasi Pendekatan Sainifik Dalam Pembelajaran Matematika*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Siregar, Febriyanti. Dkk. 2023. *Penerapan Media Pembelajaran Matematika Papan Musi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi FPB dan KPK*. Jurnal Pendidikan. Vol 7 No 2, hlm 191-198.

Sari, Irma. 2022. *Analisis Kesiapan Sekolah Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Untuk Mengetahui Penguatan Literasi dan Numerasi Peserta Didik*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan.

Unaenah, Een. Dkk. 2020. *Analisis Pembelajaran FPB dan KPK Dengan Model Pohon Faktor dan Tabel*. Jurnal Pendidikan. Vol 2 No 1, hlm 75-86.

Ulandari, Sri. 2022. *Penggunaan Media Papan Musi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep KPK dan FPB*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Ar raniry.

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Siswa menjawab soal pre-test



Gambar 2. Guru menjelaskan materi
Menggunakan media pohon faktor

Gambar 3. Siswa menjawab soal menggunakan media pohon faktor



Gambar 4. Siswa menjawab soal di papan tulis



Gambar 5. Siswa menjawab soal post-test



Gambar 6. Siswa mengisi angket respon siswa

