

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 10 Kupang dengan jumlah sampel 27 orang peserta didik kelas VII H tahun ajaran 2024/2025, dengan perangkat dan instrument yang dipakai dalam pembelajaran yaitu: modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), bahan ajar, , angket respon peserta didik, dan soal tes hasil belajar. Sebelum melakukan penelitian perangkat dan instrumen pembelajaran dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil validasi perangkat dan instrumen pembelajaran memakai uji V Aiken's. setelah perangkat dan instrument pembelajaran valid dan reliable, selanjutnya pengambilan data memakai perangkat dan instrument tersebut. Hasil analisis yang diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil validasi perangkat dan instrumen pembelajaran

Validasi yang dilakukan terhadap perangkat pembelajaran bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat tersebut dapat dipakai dengan baik. Setelah penilaian dari para ahli, perangkat pembelajaran tersebut kemudian direvisi. Saran-saran dari para validator dipakai sebagai dasar untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran itu. Data validasi perangkat pembelajaran mencakup berbagai komponen, antara lain modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), bahan ajar, lembar observasi kemampuan guru, angket respons

peserta didik, serta soal tes hasil belajar. Berikut ini tabel hasil validasi perangkat dan instrument yang digunakan, Secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 1 Halaman 84.

Tabel 4.1 hasil validasi perangkat dan instrument

Jenis perangkat dan instrument	V	Kategori
RPP	1	Sangat valid
LKPD	1	Sangat valid
Bahan ajar	1	Sangat valid
Angket respon peserta didik	1	Sangat valid
soal tes	1	Sangat valid

Sumber: Data oleh peneliti

Informasi yang disajikan dalam tabel di atas menunjukkan bahwa alat pendidikan, khususnya Modul Pembelajaran, Materi Pengajaran, LKPD, dan instrumen penelitian seperti Masalah dan tanggapan Pembelajaran Pelajar, sangat berharga karena klasifikasinya sangat valid. Analisis terperinci dari hasil pengujian validitas untuk perangkat dan instrumen pembelajaran ini dapat ditemukan di lampiran.

2. Hasil reliabilitas perangkat dan instrumen pembelajaran

Uji reliabilitas bertujuan untuk menjamin perangkat dan instrumen yang digunakan reliabel, bila digunakan berkali-kali dapat diperoleh hasil yang relatif

sama. Berikut tabel hasil analisis uji reliabilitas perangkat dan instrumen, Secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 103

Tabel 4.2 Hasil Analisis Uji Reliabilitas

Jenis perangkat dan instrument	Skor	Kategori
Modul ajar	1	Sangat Reliabel
LKPD	1	Sangat Reliabel
Bahan ajar	1	Sangat Reliabel
Angket respon peserta didik	1	Sangat Reliabel
soal tes	1	Sangat Reliabel

Sumber: Data oleh peneliti

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa, perangkat pembelajaran yaitu Modul Ajar, Bahan Ajar, LKPD dan instrumen penelitian yaitu Soal, dan anget respon Peserta Didik layak untuk dipakai karena berada pada kategori sangat valid. Secara terperinci hasil analisis uji reliabilitas perangkat pebelajaran dan instrumen dapat dilihat pada lampiran

3. Hasil Analisis hasil belajar peserta didik

Hasil belajar peserta didik kelas VIIH di SMPN 10 Kupang melibatkan 27 siswa sebagai sampel. Penelitian ini memakai data dari pre-test dan post-test untuk mengetahui pencapaian belajar siswa melalui serangkaian soal tes. Data

mengenai peningkatan hasil belajar dapat dilihat dalam tabel berikut, Secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 105.

Tabel 4.3 Hasil belajar peserta didik (data oleh peneliti)

Jumlahpesertadidik 27 orang		
Jenis	Pre-test	Post-test
Maksimum	73	100
Minimum	27	46
Mean	54,90	75,74
Median	54,79	80
Modus	54,79	86
Standar deviasi	14,40	15,93

Sumber: Data oleh peneliti

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui pada pretest, nilai tertinggi ialah 73 dan nilai terendah ialah 27, dan pada posttest, nilai tertinggi ialah 100 dan nilai terendah ialah 46. Untuk hasil analisis posttest dan posttest secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran

4. Hasil uji N-Gain

Setelah menganalisis hasil dari pretest dan posttest peserta didik, data dari penilaian ini dievaluasi melalui tes N-Gain. Tujuan dari tes N-Gain ialah untuk menggambarkan sejauh mana hasil pembelajaran dalam fisika untuk peserta didik meningkat sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran TPS yang dibantu peta pikiran. Temuan dari uji N-Gain disajikan dalam tabel berikut, dengan informasi terperinci tersedia di lampiran 4 pada halaman 109.

Tabel 4.4 Hasil Analisis N-Gain

Nilai rerata pretest	Nilai rerata posttest	N-Gain	Kriteria
42,26	75,96	0,56	Sedang

Sumber: Data oleh peneliti

Menurut tabel yang disajikan di atas, telah terjadi peningkatan penting dalam hasil pembelajaran fisika siswa setelah penerapan model pembelajaran TPS di samping teknik pemetaan pikiran. Analisis tes N-Gain mengungkapkan skor 0,56, yang berada dalam kisaran kriteria moderat.

5. Hasil Analisis respon peserta didik

Kuesioner tanggapan siswa dibuat dengan pertimbangan yang cermat tentang kemudahan dan dukungan dalam memahami tanggapan peserta didik selama proses pembelajaran memakai model pembelajaran TPS yang ditingkatkan oleh pemetaan pikiran. Sebanyak 27 siswa mengambil bagian dalam mengisi kuesioner. Kuesioner ini dirancang untuk mengumpulkan informasi mengenai reaksi siswa terhadap kegiatan belajar, yang meliputi pengantar, kegiatan inti, dan kesimpulan, serta lingkungan kelas dan manajemen. Hasil analisis tanggapan pelajar disajikan dalam tabel di bawah ini, dan rincian lebih lanjut dapat ditemukan di lampiran 5 di halaman 111.

Tabel 4.5 hasil analisis angket respon peserta didik

	Skor total	Skor maksimum	Presentase respon siswa
Jumlah	1420	1620	2367
Rata – rata	53%	60%	88%

Sumber: Data oleh peneliti

Tabel menunjukkan bahwa 27 siswa dan 20 kecocokan respons pelajar dipakai untuk menilai bagaimana siswa terlibat dengan kegiatan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran TPS yang dibantu peta pikiran ke materi tentang gaya dan gerak.

B. Pembahasan

Tujuan penelitian ini ialah untuk mengevaluasi peningkatan kinerja akademik siswa dan mengukur reaksi mereka terhadap pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran TPS, ditambah dengan pemetaan pikiran, dengan fokus pada topik gaya dan gerak bagi siswa kelas tujuh di SMP Negeri 10 Kupang. Investigasi ini berlangsung selama empat sesi mengenai topik gaya dan gerak, memakai model pembelajaran TPS yang didukung mind mapping di kelas VII H SMP Negeri 10 Kupang, yang melibatkan 27 siswa. Sebelum memulai penelitian, penilaian validitas dan reliabilitas dilakukan pada alat dan instrumen pendidikan.

1. Hasil uji validitas dan reliabilitas

Berdasarkan hasil analisis dari uji validitas dan reliabilitas perangkat dan instrumen mendapatkan hasil pengujian perangkat dan instrument dikatakan valid dan reliable. Perangkat dan instrument yang dipakai telah memenuhi kriteria penilaian validasi dan reliabilitas. Dimana hasil uji validitas perangkat dan instrument masuk dalam kategori valid dan reliabilitas masuk dalam kategori reliable. Dalam hal ini perangkat dan istrumen yang dapat dipakai dan cenderung menunjukkan hasil yang tidak berubah-ubah apabila beberapa kali dipakai pada subjek yang sama. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Soegiyono (2011) bahwa sebuah instrument dikatakan valid jika mempunyai validitas yang tinggi serta layak dipakai dan alat ukur yang reliabilitasnya tinggi, alat ukur untuk instrument itu dapat digunakan.

Selanjutnya ialah pengujian reliabilitas perangkat dan instrument, peneliti melaksanakan proses pebelajaran dengan memakai perangkat (modul ajar, bahan ajar, LKPD) dan instrument (soal tes hasil belajar dan angket respon peserta didik) guna untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar dan respon peserta didik setelah memakai model pebelajaran TPS berbantuan mind mapping. sampel yang dipakai ialah siswa-siswi kelas VIIH yang berjumlah 27 orang.

2. Hasil belajar

Hasil analisis data penelitian hasil belajar peserta didik kelas VIIH SMP Negeri 10 Kupang di peroleh dari dua data yaitu pretest dan posttest. Pemberian tes awal (pretest) hasil belajar sebelum menerapkan model pebelajaran TPS berbantuan mind mapping dan tes akhir (posttest) setelah menerapkan model pebelajaran TPS berbantuan mind mapping. Dari data pretest dan posttest tersebut

Analisis hasil pebelajaran mengungkapkan bahwa pada pretest, skor tertinggi yang dicapai ialah 73, sedangkan yang terendah ialah 27; di posttest, skor tertinggi meningkat menjadi 100, dan terendah naik menjadi 46. Peningkatan prestasi belajar siswa terbukti dari skor pretest rata-rata 54,90, yang termasuk dalam kategori kurang, dibandingkan dengan skor rata-rata posttest 75,74, yang diklasifikasikan sebagai baik. Ini menunjukkan tren positif dalam hasil belajar siswa. Ini sejalan dengan aspek kognitif dari teori hasil pembelajaran, yang menekankan pemahaman, memungkinkan peserta didik untuk mendapatkan makna dari materi instruksional, mencakup elemen verbal, tertulis, dan visual yang disajikan oleh guru. Siswa memahami konsep dengan lebih baik ketika mereka menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang ada (Sari, Rusli, dan Negeri 2024).

Rata-rata mewakili nilai rata-rata dalam kumpulan data. Untuk data pretest, rata-rata hasil belajar siswa ialah 54,90, yang dikategorikan dalam pengelompokan prestasi kurang; sebaliknya, dalam data posttest, rata-rata

hasil peserta didik ialah 75,74, berasal dari 27 peserta didik, menempatkannya dalam kategori prestasi yang baik.

Median menunjukkan nilai pusat yang diperoleh setelah mengatur data. Dalam data pretest, median hasil pebelajaran peserta didik ialah 54,79, dikategorikan dalam pengelompokan hasil pembelajaran, menempatkannya dalam kategori kurang. Sebaliknya, median hasil pebelajaran peserta didik dalam posttest ialah 80, diklasifikasikan dalam pengelompokan hasil pembelajaran, mengkategorikannya dalam kategori yang baik.

Mode menandakan nilai yang paling sering muncul dalam cluster data. Untuk pretest, mode hasil pebelajaran peserta didik ialah 54,79, dikategorikan dalam pengelompokan hasil pembelajaran, yang menempatkannya dalam kategori kurang. Sementara itu, pada posttest, mode hasil belajar peserta didik ialah 86, diklasifikasikan dalam pengelompokan hasil pembelajaran, menempatkannya dalam kategori unggulan.

Standar deviasi berfungsi sebagai ukuran untuk menilai distribusi data dalam sampel dan untuk mengevaluasi seberapa dekat data selaras dengan nilai rata-rata. Standar deviasi yang lebih besar menunjukkan variabilitas yang lebih besar di antara nilai-nilai atau akurasi yang lebih rendah mengenai rata-rata. Sebaliknya, standar deviasi yang lebih kecil menunjukkan bahwa nilainya lebih konsisten atau selaras dengan rata-rata. Seperti ditunjukkan dalam tabel di atas, standar deviasi untuk pretest dan posttest kurang dari nilai

rata-rata, menunjukkan penyimpangan data minimal dan akurasi yang lebih besar dalam kaitannya dengan nilai rata-rata. Dari analisis data hasil pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil peserta didik melalui penerapan model pembelajaran mind mapping TPS.

3. Hasil analisis N-Gain

Temuan dari analisis N-Gain, yang bertujuan menilai perbedaan sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran TPS yang dibantu pemetaan pikiran di kelas VIIH, disajikan dalam tabel hasil analisis. Rata-rata hasil pembelajaran siswa dicatat sebesar 0,56, yang diklasifikasikan di bawah kriteria Normalized Gain; dengan demikian, hasil pembelajaran siswa yang dicapai melalui model pembelajaran TPS dengan dukungan pemetaan pikiran dikategorikan sebagai media. Akibatnya, dapat disimpulkan bahwa ada korelasi penting dalam hasil pembelajaran ketika memakai model pembelajaran TPS di samping pemetaan pikiran. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Oktavia, Prasasty, dan Isroyati pada tahun 2019, yang menunjukkan peningkatan hasil pembelajaran setelah penerapan model pembelajaran TPS berbantuan peta pikiran.

4. Hasil analisis angket respon peserta didik

Reaksi peserta didik terhadap proses pembelajaran yang memakai model pembelajaran TPS yang dibantu peta pikiran menghasilkan skor rata-rata 88,

menempatkannya dalam kategori yang sangat baik. Skor rata-rata keseluruhan ialah 53%, dengan skor rata-rata tertinggi mencapai 60%. Menurut kriteria klasifikasi penilaian yang ditetapkan untuk perangkat pebelajaran yang dikembangkan, respons ini dianggap positif (Rohyatun et al. 2017). Kuesioner tanggapan siswa juga dipakai untuk mengevaluasi kepraktisan alat pebelajaran dengan memeriksa aspek kegiatan pebelajaran dan minat siswa dalam proses pebelajaran yang menggabungkan model pebelajaran TPS bersama pemetaan pikiran (Rohyatun, Yogyakarta, dan Sma 2017).

Pelaksanaan penelitian ini menghadapi beberapa tantangan yang dihadapi oleh peneliti selama proses penelitian, seperti mengatur waktu secara efektif selama sesi pembelajaran. Selama studi, beberapa siswa sering datang terlambat ke sekolah karena perubahan cuaca, yang mengakibatkan pengurangan pelajaran 35 menit yang dimaksudkan menjadi hanya 25 menit. Masalah ini sejalan dengan salah satu keterbatasan model pebelajaran TPS yang didukung oleh pemetaan pikiran, yang seringkali membutuhkan waktu yang lama untuk implementasi, sehingga sulit bagi guru untuk mematuhi slot waktu yang ditentukan. Ini menghadirkan tantangan bagi peneliti untuk mengoptimalkan manajemen waktu, memastikan bahwa pebelajaran di kelas berlangsung dengan lancar dan berakhir sesuai jadwal.

Ada tantangan tambahan yang dihadapi, khususnya peneliti mengidentifikasi berbagai masalah individu yang biasa terlihat pada siswa:

anak-anak cenderung gelisah, berjuang untuk terlibat dalam pelajaran, sering memprioritaskan mengobrol dengan teman sebaya daripada berkonsentrasi, menunjukkan preferensi untuk bersosialisasi daripada belajar, menikmati bermain berlebihan, dan sering datang terlambat karena tinggal jauh dari sekolah. Banyak strategi sedang diterapkan untuk mengatasi tantangan individu yang dihadapi oleh siswa ini. Untuk mengatasi masalah perilaku, guru biasanya menegur siswa, berbicara secara pribadi untuk memahami masalah yang mendasarinya, dan menanyakan tentang situasi keluarga yang mungkin mempengaruhi mereka. Guru kelas menemukan bahwa seorang anak tertentu dari rumah yang rusak tidak memiliki kasih sayang, jadi jika anak ini terlibat dalam perilaku yang mengganggu, guru mengarahkan lebih banyak perhatian kepada mereka. Guru mengeluarkan peringatan, dan jika perilaku buruk berlanjut, konsekuensinya ditegakkan; pada akhirnya, jika perilaku itu berlanjut, orang tua akan dihubungi. Siswa yang menghadapi masalah signifikan didekati secara individual, bahkan jika alasan pemecatan sepele, seperti gagal memenuhi tugas seperti pengawasan guru. Dalam mengatasi masalah perilaku ini, keterlibatan orang tua sangat penting karena anak-anak berada di bawah pengawasan mereka di rumah (Sinta Dwi Gusti et al. 2023).

Resolusi yang diterapkan oleh peneliti untuk peserta didik melibatkan penetapan aturan atau ketertiban sebelum memulai kegiatan pembelajaran. Sepanjang proses pembelajaran, jika siswa melanggar aturan ini, peneliti

memberikan peringatan seperti teguran atau mengajukan pertanyaan tak terduga terkait dengan konten yang diajarkan, khususnya mengenai gaya dan gerak.