

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN  
BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI GETARAN DI KELAS VIII MTSN 10 JEMBER**

**SKRIPSI**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Oleh:  
Siti Lailatul Isnaini  
NIM : 211101100005

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
MEI 2025**

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN  
BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI GETARAN DI KELAS VIII MTSN 10 JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri  
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Oleh:

Siti Lailatul Isnaini  
NIM : 211101100005

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
MEI 2025**

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN  
BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI GETARAN DI KELAS VIII MTSN 10 JEMBER**

**SKRIPSI**

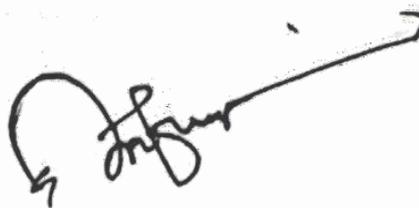
Diajukan kepada Universitas Islam Negeri  
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh:

Siti Lailatul Isnaini  
NIM. 211101100005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Disetujui Pembimbing



**Dr. Abdul Rahim, S.Si, M.Si**  
NIP. 197107182000031001

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN  
BERDIFERENSIASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI GETARAN DI KELAS VIII MTSN 10 JEMBER**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
Persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Hari : Selasa  
Tanggal : 10 Juni 2025

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

  
Dinar Mafukh Fajar, M.P.Fis.  
NIP. 199109282018011001

  
Laila Khusnah, M.Pd.  
NIP. 198401072019032003

Anggota:

1. **Dr. Andi Suhardi, ST., M.Pd.**
2. **Dr. Abdul Rahim, S.Si., M.Si.**

  
( )  
  
( )

Menyetujui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



  
Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si.  
NIP. 1980071304242000031005

## MOTTO

وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ۝١١١

"Dan katakanlah, "Ya Tuhanku, tambahkanlah ilmu kepadaku."  
(QS. Thaha: 114)\*

*"Jadikan ilmu sebagai cahaya dalam gelapnya kebodohan. Belajar bukan untuk hebat, tapi agar bermanfaat. Dan selalu berdoalah: 'Ya Tuhanku, tambahkanlah aku ilmu.'"*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

\* Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-qur'an dan Terjemahan (Bandung: Semesta Al-qur'an, 2013)

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat serta karuniaNya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, Alm. Bapak Mistur dan Ibu Suyatmi yang dengan segala kasih sayang, doa dan pengorbanannya telah menjadi cahaya penerang dalam setiap langkah hidup dan pencapaian saya. Terimakasih atas segala perjuangan Bapak Ibu selama ini.
2. Kedua kakak saya, Abdul Qodir dan Misbahul Munir beserta keluarga. Terimakasih atas segala bentuk dukungan, baik secara materi, semangat maupun do" a yang selalu diberikan hingga saat ini.
3. Seluruh keluarga besar, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih sudah selalu mendukung dan mendo" akan keberhasilan saya sehingga saya mampu bertahan dan terus melangkah sejauh ini.
4. Diri saya sendiri. Terimakasih telah kuat, bertahan, dan tidak menyerah di tengah segala tantangan. Terimakasih telah percaya bahwa setiap usaha dan do" a akan selalu menemukan jalan.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil ,alamin, Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. Berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga kita semua bisa menjalani aktivitas sehari-hari dalam keadaan sehat dan semoga selalu diberikan kesehatan. Seholawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi besar Nabi Muhammad SAW, yang kelak kami harapkan syafaatnya di Yaumul qiyamah, Aamiin.

Penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Getaran Kelas VIII di MTsN 10 Jember”. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, MM. selaku Rektor Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas memadai selama kami menuntut ilmu di UIN KHAS Jember.
2. Bapak Dr. Abdul Mu'is, S. Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember yang telah membimbing kami dalam proses perkuliahan.
3. Bapak Drs. Hartono, M.Pd. selaku ketua jurusan Pendidikan Sains yang telah membantu memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S.Pd., M.PFis selaku Koordinator Program Studi Tadris IPA yang telah membimbing kami, memberikan ilmu serta nasihat, arahan dan motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan mata kuliah yang ditempuh dengan baik.

5. Bapak Dr. Abdul Rahim, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, memberikan ilmu, serta arahan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Ibu Dosen Tadris IPA yang telah memberikan ilmu, pengalaman, bimbingan serta nasihat selama menempuh perkuliahan dikampus UIN KHAS Jember.
7. Bapak Alex Mahrus Anwar, S.Pd., M.Pd. I. selaku guru IPA di MTs Negeri 10 Jember yang telah membantu dan memfasilitasi dalam proses penelitian ini.
8. Kepada teman-teman seperjuangan IPA 1, terutama Nazila dan Lailiya yang selalu mendukung dan membantu satu sama lain serta berjuang bersama untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
9. Kepada Safiratul Hasanah yang selalu ada setiap penulis membutuhkan bimbingannya.
10. Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan do'a, semangat dan bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhirnya dengan selesainya skripsi ini semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis semoga dibalas dengan pahala oleh Allah SWT.

Jember, 17 Mei 2025

Penulis

Siti Lailatul Isnaini

## ABSTRAK

Siti Lailatul Isnaini, 2025 : *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Getaran di Kelas VIII Mts Negeri 10 Jember.*

**Kata kunci:** Pembelajaran Berdiferensiasi, Hasil Belajar, Materi Getaran.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pembelajaran IPA di MTsN 10 Jember dimana siswa banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi. Hal ini disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang cenderung bersifat konvensional dan belum mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik. Setiap siswa memiliki gaya belajar, minat, dan kesiapan yang beragam, akan tetapi dalam penerapannya masih bersifat seragam. Akibatnya, sebagian siswa merasa kurang terlibat, mengalami kebosanan dan tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang menyebabkan hasil belajar kurang optimal. Salah satu alternatif yang diharapkan menjadi solusi yaitu dengan penggunaan pembelajaran berdiferensiasi, dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi guru dapat mengakomodasi kebutuhan belajar peserta didik sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dan hasil belajar yang didapatkan optimal.

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) Untuk mengetahui penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember. (2) Untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Experiment* dengan desain *Nonequivalent control group*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu kelas VIII A yang berjumlah 38 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B berjumlah 40 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, angket, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji *Independent Sample T-test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dilakukan melalui 4 tahapan: Pertama, guru memetakan kebutuhan belajar peserta didik melalui penyebaran angket. Kedua, merencanakan pembelajaran berdiferensiasi. Ketiga, melakukan pembelajaran berdiferensiasi. Dan yang keempat yaitu evaluasi dan refleksi. (2) Terdapat pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Independent sample T-test* untuk posttest diperoleh nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada perbedaan hasil posttest antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember.

## DAFTAR ISI

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| HALAMAN SAMPUL.....               | i    |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....          | ii   |
| LEMBAR PENGESAHAN.....            | iii  |
| MOTTO.....                        | iv   |
| PERSEMBAHAN.....                  | v    |
| KATA PENGANTAR.....               | vi   |
| ABSTRAK .....                     | viii |
| DAFTAR ISI.....                   | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                 | xi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                | xii  |
| BAB I PENDAHULUAN.....            | 1    |
| A. Latar Belakang.....            | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....          | 10   |
| C. Tujuan Penelitian.....         | 10   |
| D. Manfaat Penelitian.....        | 10   |
| E. Ruang Lingkup Penelitian ..... | 12   |
| F. Definisi Operasional .....     | 15   |
| G. Asumsi Penelitian.....         | 16   |
| H. Hipotesis.....                 | 17   |
| <br>                              |      |
| BAB III METODE PENELITIAN .....   | 64   |

## DAFTAR ISI

|   |            |
|---|------------|
| <b>HALAMAN SAMPUL</b> .....                     | <b>i</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....                 | <b>ii</b>  |
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....        | 64         |
| B. Populasi dan Sampel.....                     | 66         |
| C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....   | 67         |
| D. Analisis Data.....                           | 83         |
| <b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS</b> ..... | <b>91</b>  |
| A. Gambaran Objek Penelitian.....               | 91         |
| B. Penyajian Data.....                          | 93         |
| C. Analisis dan Pengujian Data.....             | 97         |
| D. Analisis dan Pengujian Hipotesis .....       | 103        |
| E. Pembahasan .....                             | 106        |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....                      | <b>117</b> |
| A. Kesimpulan.....                              | 117        |
| B. Saran.....                                   | 118        |
| <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b> .....                  | <b>123</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| Tabel 1. 1 Indikator Variabel X .....                                      | 14  |
| Tabel 1. 2 Indikator Variabel Y .....                                      | 14  |
| Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Relevan .....         | 26  |
| Tabel 2. 2 Tingkatan Taksonomi Bloom.....                                  | 58  |
| Tabel 3. 1 Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design .....      | 65  |
| Tabel 3. 2 Populasi Siswa Kelas VIII di MTsN 10 Jember .....               | 66  |
| Tabel 3. 3 Pemetaan Instrumen Pengumpulan Data .....                       | 72  |
| Tabel 3. 4 Kisi-kisi Butir Soal Tes Hasil Belajar.....                     | 73  |
| Tabel 3. 5 Skor Skala Likert .....   | 76  |
| Tabel 3. 6 Kisi-kisi Kuesioner Karakteristik Peserta Didik .....           | 76  |
| Tabel 3. 7 Kriteria Validitas Instrumen Tes.....                           | 81  |
| Tabel 4. 1 Skor Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....                 | 95  |
| Tabel 4. 2 Skor Pretest dan Posttest Kelas Kontrol.....                    | 96  |
| Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Butir Soal .....                            | 99  |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas .....                                    | 100 |
| Tabel 4. 5 Hasil Output SPSS Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest..... | 101 |
| Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas Pretest .....                             | 102 |
| Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas Posttest.....                             | 103 |
| Tabel 4. 8 Hasil Uji Independent Sample T-test Nilai Pretest .....         | 104 |
| Tabel 4. 9 Hasil Uji Independent Sample T-test Nilai Posttest.....         | 106 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar2. 1 Bagan Keterlibatan Guru dan Peserta Didik Dalam Pembelajaran<br>Berdiferensiasi..... | 43 |
| Gambar 2. 2 Prinsip Dasar Pembelajaran Berdiferensiasi.....                                     | 50 |
| Gambar 2. 3 Bandul yang Bergetar/berosilasi.....  | 61 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, dalam pasal 1 dijelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.<sup>1</sup>

Sedangkan Menurut Ki Hajar Dewantoro pendidikan adalah upaya untuk memerdekakan manusia melalui pengetahuan dan pengalaman sehingga mampu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Artinya, pendidikan tidak sekedar menanamkan pengetahuan, tetapi juga membimbing peserta didik untuk berkembang secara holistik sesuai potensi dan kodrat mereka, sehingga menjadi individu yang mandiri dan berkontribusi bagi masyarakat.<sup>2</sup>

Dalam pengertian yang sederhana dan umum makna pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan dan budaya ada

---

<sup>1</sup> Yanuarti, Eka, Pemikiran Pendidikan Ki. Hajar Dewantara dan Relevansinya dengan Kurikulum 13, Jurnal Penelitian, Vol. 11, No. 2, (Agustus 2017):hal. 246-247.

bersama dan saling memajukan. Al-Qur‘an berkali-kali menjelaskan pentingnya pengetahuan. Tanpa pengetahuan, niscaya kehidupan manusia akan menjadi sengsara. Al-Qur‘an memperingatkan manusia agar mencari ilmu pengetahuan sebagaimana firman Allah dalam QS at-Taubah (9): 122 disebutkan:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَ نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

**Artinya:**

*Dan tidak sepatutnya orang-orang mukmin itu semuanya pergi (ke medan perang). Mengapa sebagian dari setiap golongan di antara mereka tidak pergi untuk memperdalam pengetahuan agama mereka dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali, agar mereka dapat menjaga dirinya.*<sup>3</sup>

**Tafsirnya:** Ayat ini turun dengan adanya peristiwa tentang perintah untuk berjihad di jalan Allah, dengan semangat saat ada seruan untuk berjihad, semua para sahabat turun untuk ikut serta mengikuti jihad tersebut sehingga menyisakan Rasulullah dan sahabat lainnya yang berhalangan ikut berjihad, maka turunlah ayat ini. Al-Maraghi memberikan pendapatnya mengenai ayat ini, bahwa ayat ini memberi peringatan tentang wajibnya seorang mukmin selain berjihad di jalan Allah, juga memperhatikan kebutuhan sekitar seperti memperdalam ilmu agama, sehingga dapat memberikan hal-hal yang dibutuhkan secara merata, seperti ilmu berperang dan ilmu agama. Ayat ini memerintahkan untuk sebagian dari sahabat ikut berperang,

<sup>3</sup> Rahman dkk, “Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-unsur Pendidikan”, Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam, Volume 2, Nomor 1 (Juni 2022): hal. 3-4.

sebagiannya lagi tetap bersama Rasulullah mempelajari dan memperdalam ilmu agama. Karena memperdalam ilmu agama tidak kalah tinggi nilainya dengan berjihad di jalan Allah.<sup>4</sup>

Dari sini dapat dipahami bahwa betapa pentingnya ilmu pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan adanya ilmu pengetahuan, manusia akan mengetahui apa yang baik dan apa yang buruk, yang benar dan yang salah, yang membawa manfaat dan yang membawa madarat bagi manusia itu sendiri. Oleh karena itu, dengan adanya pendidikan membantu manusia untuk berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, sehingga mampu menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. Selain itu, pendidikan juga menjadi landasan dalam membentuk karakter, membangun kesadaran sosial, dan berkontribusi bagi kemajuan bangsa. Tanpa pendidikan yang berkualitas, sulit bagi manusia untuk mengoptimalkan potensi diri dan mencapai kehidupan yang lebih baik.

Dalam pendidikan formal, keberhasilan pendidikan dapat diukur melalui hasil belajar siswa, yaitu sejauh mana siswa telah memahami dan mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh. Tinggi atau rendahnya hasil belajar siswa menunjukkan seberapa efektif proses pembelajaran yang telah diterapkan. Proses pendidikan yang efektif berperan dalam pembentukan generasi yang memiliki kompetensi, karakter, dan keterampilan abad ke-21.<sup>5</sup>

Pendidikan terus berkembang seiring dengan perkembangan zaman, yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan itu sendiri. Salah satu

---

<sup>4</sup> Azkiya, Nadia dkk, Diaspora dalam Pandangan Al-Qur'an (Telaah QS. At Taubah ayat 122), Jurnal Riset Agama, Volume 2, No. 1, April 2022:8.

<sup>5</sup> Redhana, I Wayan, "Menerapkan Keterampilan Abad Ke-21 dalam Pembelajaran Kimia", Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol.13, No.1, (2019): hal. 2247.

organ penting dalam pendidikan yaitu kurikulum. Kurikulum dalam pendidikan memiliki peran yang sangat besar dalam menentukan kemajuan pendidikan di suatu negara. Di Indonesia kurikulum pendidikan telah mengalami beberapa kali perubahan dimulai dari kurikulum 1947 hingga kurikulum merdeka yang saat ini diberlakukan. Perubahan kurikulum dirancang untuk menyesuaikan pendidikan nasional dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan masyarakat.<sup>6</sup>

Hadirnya kurikulum merdeka belajar menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Kurikulum merdeka bertujuan untuk meningkatkan relevansi pendidikan dengan kehidupan sehari-hari siswa, mengembangkan kreativitas, dan menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan lokal. Pendekatan ini memberikan keleluasaan kepada sekolah dan guru untuk menyesuaikan materi pembelajaran dengan karakteristik siswa, potensi daerah, serta nilai-nilai lokal. Melalui kurikulum merdeka, diharapkan terjadi peningkatan dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa. Pendekatan ini menjadi bagian dari transformasi pendidikan di Indonesia untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih inklusif, beragam, dan responsif terhadap perkembangan peserta didik.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Ananda Adelia Putri & Hudaidah, “Perkembangan Kurikulum Pendidikan Indonesia dari Masa ke Masa”, *Jurnal Pendidikan Sejarah dan Kajian Sejarah*, Vol. 3, No. 2 (Juli-Desember 2021):102-108.

<sup>7</sup> Safitri Rida Echa, Abdul Rahim, “Implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Pada Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam”, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 11, No. 02. (Desember 2023), hal. 618.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang menuntut siswa untuk tidak hanya memahami konsep-konsep ilmiah secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>8</sup> Materi IPA seringkali mencakup topik yang kompleks, seperti fenomena alam, hukum-hukum fisika, reaksi kimia, atau proses biologis, yang memerlukan pemahaman mendalam dan keterampilan berpikir kritis. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA karena adanya perbedaan kemampuan belajar yang mencakup tingkat pemahaman, kecepatan menyerap informasi, dan latar belakang pengetahuan. Selain itu, minat siswa terhadap IPA juga bervariasi, di mana beberapa siswa cenderung antusias terhadap eksperimen, sementara yang lain lebih tertarik pada teori atau penerapannya dalam kehidupan. Gaya belajar yang beragam, seperti gaya visual, auditori, atau kinestetik, juga menjadi tantangan bagi guru untuk memandu serta mengakomodasi kebutuhan siswa sehingga pembelajaran dapat tercapai dengan berhasil.<sup>9</sup> Perbedaan-perbedaan ini menunjukkan pentingnya pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel dan personal sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan nyaman dan hasil belajar yang didapat bisa optimal.

Permasalahan tersebut sering menjadi tantangan bagi pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang mampu mengakomodasi kebutuhan seluruh siswa di kelas yang heterogen, dimana setiap siswa memiliki karakteristik

---

<sup>8</sup> Sakila Rohima, Nenni Faridah Lubis, Saftina, dkk, *Pentingnya Peranan Ipa dalam Kehidupan Sehari-hari, Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 2 No. 1*, (Februari 2023), hal. 120.

<sup>9</sup> Himmah Fakinatul Izun, Nursiwi Nugraheni, *Analisis Gaya Belajar Siswa untuk Pembelajaran Berdiferensiasi, Jurnal Riset Pendidikan Dasar, Vol. 4 No. 1*, (Maret 2023), hal. 33.

yang berbeda-beda. Reigeluth (1983) mengungkapkan bahwa karakteristik siswa sebagai satu variabel dalam pengembangan strategi pengelolaan pembelajaran. Strategi apapun yang dipilih untuk keperluan pembelajaran haruslah berpijak pada karakteristik perseorangan atau kelompok dari siapa yang belajar.<sup>10</sup> Oleh karena itu, guru dituntut untuk menggunakan strategi pembelajaran inovatif yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut.

Di dalam kurikulum merdeka terdapat upaya untuk mengakomodasi kebutuhan siswa yang memiliki perbedaan dalam belajar, yakni pembelajaran berdiferensiasi. Menurut Tomlinson (2012), pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu pembelajaran yang di sesuaikan dengan kebutuhan siswa dengan tujuan memaksimalkan potensi siswa. *Acces Center* juga mendefinisikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi adalah sebuah proses untuk meningkatkan belajar siswa dengan cara menyesuaikan karakteristik siswa dengan pembelajaran dan penilaian, yang tidak hanya menggunakan strategi melainkan menggabungkan beberapa strategi<sup>11</sup>. Dari beberapa pendapat tersebut secara sederhana, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi sebagai bentuk aktivitas belajar mengajar yang dilaksanakan untuk mencapai satu tujuan dengan cara yang berbeda-beda.

Pembelajaran berdiferensiasi menjadi salah satu solusi pembelajaran yang bisa diimplementasikan untuk menjawab kebutuhan peserta didik yang beragam. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang diawali

---

<sup>10</sup> Septiani Nevi & Rara Afiani, *Pentingnya Memahami Karakteristik Siswa Sekolah Dasar di SDN Cikokol 2, Jurnal Pendidikan Islam Anaka Usia Dini, Vol. 2 No. 1*, (Maret 2020), hal. 10.

<sup>11</sup> Anggraena Yogi, "Pengantar Pembelajaran Berdiferensiasi", CV. Adanu Abimata, Februari 2023: Hlm. 19.

dengan asesmen diagnostik untuk memetakan karakteristik peserta didik. Dengan demikian, setiap guru harus mampu dengan kreatif mendesain pembelajaran yang akan diimplementasikan di kelas masing-masing.<sup>12</sup> Setiap guru harus mampu membuat proses pembelajaran berlangsung menyenangkan dengan mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi saat ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Indah Septa Ayu Laia dkk (2022), menjelaskan bahwa hasil penelitiannya dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.<sup>13</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Juwanda (2023), juga menjelaskan bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh terhadap keaktifan serta hasil belajar siswa. Dan penelitian yang dilakukan oleh Anik Nawati dkk (2023), dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar juga terbukti memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan atau menerapkan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa<sup>14</sup>. Pernyataan tersebut tentu sangat jelas memberikan gambaran bahwa untuk menjawab masalah keberagaman siswa dalam belajar yaitu dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi. Dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi khususnya di mata

---

<sup>12</sup> Jenri Ambarita, "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi", CV. Adanu Bimata, Maret 2023: Hlm. 162.

<sup>13</sup> Laila Indah Septa Ayu, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA 1 Lahusa", Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 8(20), 2022: Hlm. 314-321.

<sup>14</sup> Nawati Anik dkk, "Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar", Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar, 2023.

pelajaran IPA diharapkan nantinya siswa akan memiliki hasil belajar yang lebih tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada salah satu guru mata pelajaran IPA yaitu (Bapak Alex Mahrus Anwar, S. Pd., M. Pd.) di MTs Negeri 10 Jember menjelaskan bahwa setiap peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda, dan pada zaman sekarang siswa sudah bosan dengan pembelajaran IPA yang monoton bahkan sekarang pembelajaran yang hanya menampilkan gambar terkadang ada beberapa siswa yang sudah tidak tertarik. Pak Mahrus menyampaikan bahwa dalam pembelajaran IPA biasanya menggunakan media dalam pembelajarannya, seperti video dari youtube. Namun dalam praktiknya, ada beberapa siswa yang masih belum bisa memperhatikan materi yang disampaikan melalui media tersebut. Hal ini terjadi dikarenakan setiap peserta didik memiliki perbedaan dalam belajar, sehingga akan berdampak pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran.<sup>15</sup>

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas VIII MTs Negeri 10 Jember pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran yang berlangsung: Pertama, guru cenderung menyampaikan materi dengan metode ceramah dan menggunakan media gambar atau video dari YouTube tanpa adanya variasi strategi pembelajaran yang interaktif. Hal ini menyebabkan sebagian besar siswa terlihat kurang antusias dan mudah kehilangan fokus saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Kedua, tidak semua siswa memberikan

---

<sup>15</sup> Alex Mahrus Anwar, Wawancara, Jember, 15 Oktober 2024

perhatian penuh terhadap materi yang disampaikan, baik melalui media visual maupun penjelasan guru. Beberapa siswa terlihat mengobrol sendiri, bermain dengan alat tulis, atau bahkan menunjukkan ekspresi bosan. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa yang beragam. Ketiga, guru belum melakukan diferensiasi pembelajaran atau adaptasi materi yang disesuaikan dengan karakteristik dan gaya belajar siswa. Seluruh siswa diberikan perlakuan dan pendekatan yang sama, tanpa memperhatikan perbedaan kemampuan, minat, atau cara belajar mereka. Hal ini berdampak pada kurangnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran serta rendahnya ketercapaian tujuan pembelajaran. Dari hasil observasi ini, dapat disimpulkan bahwa kurangnya variasi metode dan media pembelajaran serta tidak optimalnya perhatian terhadap karakteristik individu siswa menjadi faktor utama yang menyebabkan rendahnya efektivitas pembelajaran IPA di kelas tersebut.<sup>16</sup>

Setelah peneliti melakukan wawancara dan observasi, maka dari latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di MTsN 10 Jember dengan judul **“Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Getaran di Kelas VIII MTsN 10 Jember”**. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTs Negeri 10 Jember. Peneliti memilih materi

---

<sup>16</sup> Observasi, Jember, 15 Oktober 2024.

ini dikarenakan berhubungan dengan konsep fisika yang seringkali dianggap sulit oleh siswa, mengingat banyaknya konsep abstrak yang harus dipahami.

### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember?
2. Apakah penerapan pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penellitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki manfaat secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan, dan diharapkan bisa menjadi rujukan khususnya bagi pihak-pihak yang berkompeten, yang memiliki permasalahan yang sama serta memperkaya wawasan ilmu pengetahuan yang baru. Khususnya terkait pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran yaitu salah

satunya dengan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada materi getaran.

## 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang bermanfaat dalam konteks praktis bagi:

### a) Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang penerapan pembelajaran berdiferensiasi sebagai metode untuk meningkatkan hasil belajar, sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran IPA, khususnya pada materi getaran dan gelombang. Sekaligus menjadi referensi untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa.

### b) Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih relevan, personal, dan sesuai dengan gaya belajar serta tingkat pemahaman mereka, sehingga hasil belajar mereka meningkat serta menumbuhkan motivasi belajar melalui pendekatan yang lebih sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka.

### c) Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan beberapa manfaat bagi peneliti, diantaranya meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan pengalaman dalam melaksanakan penelitian pendidikan, khususnya terkait efektivitas pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian ini juga

memberikan wawasan baru tentang pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar, memperkaya literatur ilmiah, dan menjadi pijakan untuk penelitian lanjutan. Selain itu, penelitian ini membantu peneliti mengembangkan profesionalisme dan kemampuan praktis dalam merancang serta mengevaluasi strategi pembelajaran yang inovatif.

d) Bagi Instansi/Lembaga

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi pihak sekolah dalam menyusun kebijakan atau program pembelajaran inovatif yang mendukung keberagaman kebutuhan siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

e) Bagi Program Studi Tadris IPA

Diharapkan hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai dokumentasi program studi tadris IPA dan diharapkan dapat memberikan wawasan baru untuk digunakan sebagai referensi tambahan bagi mahasiswa yang ingin melakukan penelitian tentang pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran. Dan diharapkan dapat menjadi dasar untuk evaluasi dan perbaikan program pembelajaran secara berkelanjutan.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

### **1. Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas (x) dan variabel terikat (y). Menurut Sugiyono variabel penelitian pada

dasarnya merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>17</sup>

Adapun variabel penelitian ini sebagai berikut:

a. *Variable Bebas (Independent Variabel)*

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>18</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang disebut juga variabel X dan nantinya variabel ini yang akan diteliti pengaruhnya terhadap variabel terikat.

b. *Variabel Terikat (Dependen Variable)*

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variable bebas.<sup>19</sup> Variabel terikat dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi getaran.

## 2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan indikator-indikator variabel yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Indikator empiris ini nantinya akan dijadikan sebagai dasar dalam membuat butir-butir atau item pertanyaan

---

<sup>17</sup> Sugiyono, "Merode Penelitian Kuantitatif, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm.55.

<sup>18</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hal. 75.

<sup>19</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hal. 75.

dalam bentuk angket, interview, dan observasi.<sup>20</sup> Adapun yang menjadi indikator variabel penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Indikator Variabel X

Adapun yang menjadi variabel X dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan indikator:

**Tabel 1. 1**  
**Indikator Variabel X**

| Variabel                                   | Indikator Variabel  |
|--|---|
| Pembelajaran Berdiferensiasi <sup>21</sup> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemetaan kebutuhan belajar peserta didik</li> <li>2. Merencanakan pembelajaran berdiferensiasi</li> <li>3. Melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi</li> <li>4. Evaluasi dan refleksi</li> </ol> |

b. Indikator Variabel Y

Variabel Y dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi getaran dengan indikator sebagai berikut:

**Tabel 1. 2**  
**Indikator Variabel Y**

| Variabel  | Indikator Variabel  |
|---|---|
| Hasil belajar siswa pada materi getaran <sup>22</sup> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. C1 (Pengetahuan)</li> <li>2. C2 (Pemahaman)</li> <li>3. C3 (Penerapan)</li> </ol> |

<sup>20</sup> Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah ( Jember: UIN KHAS Jember, 2023), 23.

<sup>21</sup> Sopianti Dewi, "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas XI di SMAN 5 Garut", *Jurnal of Music Education 1*, no. 1 (2023): 4-7.

<sup>22</sup> Kemendikbud, Faktor-faktor Determinan Hasil Belajar Siswa (Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kemendikbud, 2020), 8.

| Variabel | Indikator Variabel                                       |
|----------|--|
|          | 4. C4 (Analisis)<br>5. C5 (Evaluasi)<br>6. C6 (Sintetis) |

## F. Definisi Operasional

Berdasar indikator empiris variabel penelitian kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan definisi operasionalnya. Definisi operasional merupakan definisi yang digunakan sebagai pijakan pengukuran secara empiris terhadap variabel penelitian dengan rumusan yang didasarkan pada indikator variable.<sup>23</sup> oleh karena itu, peneliti memberikan definisi setiap variabel sebagai berikut:

### 1. Pembelajaran Berdiferensiasi

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang memberikan keleluasaan dan mampu mengakomodir kebutuhan peserta didik untuk meningkatkan potensi dirinya sesuai dengan kesiapan belajar, minat, dan profil belajar peserta didik yang berbeda-beda.<sup>24</sup> Secara sederhana pembelajaran berdiferensiasi adalah pembelajaran yang menyesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan setiap siswa.

### 2. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa merupakan salah satu alat ukur untuk melihat capaian seberapa jauh peserta didik dapat menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru. menurut Bloom (1964) definisi hasil belajar

<sup>23</sup> Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Jember; UIN KHAS Jember, 2023): hal. 24.

<sup>24</sup> Moningka Clara, Pembelajaran Berdiferensiasi( Kemendikbud, 2022: hal. 19.

adalah mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>25</sup> Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam ranah kognitif yang diperoleh sebelum dan sesudah siswa melaksanakan proses pembelajaran, yaitu tes hasil belajar berupa pretest dan posttest dengan bentuk pilihan ganda.

### 3. Materi Getaran

Materi getaran merupakan salah satu materi kelas VIII SMP Semester genap kurikulum merdeka, Pada penelitian ini cakupan materi yang akan digunakan yaitu getaran. Getaran diartikan sebagai gerakan bolak-balik secara periodik yang melalui titik kesetimbangan.

## G. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian biasa disebut juga sebagai anggapan dasar atau postulat, yaitu sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh peneliti. Anggapan dasar harus dirumuskan secara jelas sebelum peneliti melangkah mengumpulkan data. Anggapan dasar disamping berfungsi sebagai dasar berpijak yang kukuh bagi masalah yang diteliti juga untuk mempertegas variabel yang menjadi pusat perhatian penelitian dan merumuskan hipotesis<sup>26</sup>.

Adapun asumsi penelitian atau anggapan dasar dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. MTsN 10 Jember dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran IPA berpedoman pada Kurikulum Merdeka, dalam pembelajarannya terbiasa

---

<sup>25</sup> Kemendikbud, Faktor-faktor Determinan Hasil Belajar Siswa (Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kemendikbud, 2020), 7.

<sup>26</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Jember: UIN KHAS Jember, 2023):hal. 25.

menggunakan media. Akan tetapi, dalam proses pembelajarannya masih sering berpusat pada guru.

- b. Pembelajaran berdiferensiasi dapat digunakan oleh guru untuk memenuhi kebutuhan peserta didik yang beragam, seperti gaya belajar peserta didik.
- c. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam pembelajaran IPA. hal ini berarti, pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa mengenai materi yang diajarkan.

#### H. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara atau suatu pendapat yang masih bersifat sementara dari suatu permasalahan, yang harus diuji kebenarannya<sup>27</sup>. Terdapat dua hipotesis yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini:

##### a. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

“Tidak ada pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember”

##### b. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )

“Ada pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember”

<sup>27</sup> Andif Victoria Dkk Mustafa Pinton Setya, Hafidz Gusdiyanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*, 1st ed. (Mojokerto: Insight Mediatama, 2022), i.

## I. Sistematika Pembahasan

Pada bagian ini dideskripsikan tentang alur penulisan skripsi dari bagian pendahuluan sampai dengan penutup. Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang berisi V bab penting dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN** : Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, dan sistematika pembahasan.
2. **BAB II KAJIAN PUSTAKA** : Bab ini berisi sub bagian penting di dalamnya yaitu penelitian terdahulu yang terdiri dari beberapa penelitian yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. yang kedua, kajian teori berisi pembahasan yang dijadikan perspektif atau sudut pandang dalam melakukan penulisan.
3. **BAB III METODE PENELITIAN** : Bab ini memuat secara rinci metode penelitian, penelitian yang digunakan peneliti yaitu pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen penelitian, analisis data yang digunakan.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** : Bab ini berisi penyajian data dan analisis data yang meliputi gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis data dan pengujian hipotesis serta pembahasan.

5. BAB V PENUTUP : Bab terakhir berisi kesimpulan, saran-saran atau rekomendasi, kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungannya dengan masalah penelitian.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Pada kajian ini peneliti mencantumkan penelitian terdahulu yang dianggap berkaitan dengan penelitian yang dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1. Laia Indah Septa Ayu dkk, (2022). “Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 1 Lahusa”.

Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar peserta didik SMA

Negeri 1 Lahusa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *quasi experimental* menggunakan desain penelitian *Nonequivalent control group design*. Pengumpulan datanya menggunakan instrument tes dengan pretest dan posttest. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis uji t-tail kanan diperoleh nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $2,381 > 2,014$  dengan  $\alpha = 0,05$ , berdasarkan kriteria pengujian maka hipotesis diterima yaitu  $H_a$  artinya ada pengaruh perlakuan strategi pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Lahusa tahun pelajaran 2021/2022.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan adalah sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi, sama-sama meninjau hasil belajar siswa, dan sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Sedangkan untuk perbedaannya adalah peneliti terdahulu berfokus pada jenjang sekolah menengah atas (SMA) sedangkan peneliti berfokus pada sekolah menengah pertama (SMP/MTs), peneliti terdahulu berfokus pada materi fisika usaha dan energi sedangkan peneliti berfokus pada materi fisika getaran.

2. Juwanda Muhammad, (2023). “Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bioteknologi Kelas X di SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Pelajaran 2022/2023”.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi pembelajaran berdiferensiasi pada materi pembelajaran bioteknologi kelas X di SMA Muhammadiyah 3 Jember tahun pelajaran 2022/2023 terhadap keaktifan siswa dan untuk mengetahui pengaruh penggunaan strategi pembelajaran berdiferensiasi pada materi pembelajaran Bioteknologi kelas X di SMA Muhammadiyah 3 Jember tahun pelajaran 2022/2023 terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Quasi-Experiment* menggunakan desain *Nonequivalent Group Pretest-Posttest* untuk hasil belajar dan *Nonequivalent Group Posttest Only* untuk keaktifan siswa. jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 65 yang terdiri dari 32 kelas

XD yang dijadikan kelas kontrol dan 33 kelas XC yang dijadikan kelas eksperimen. Teknik Pengumpulan datanya meliputi tes, dokumentasi dan kuisioner. Adapun untuk hasil penelitiannya menunjukkan bahwasanya strategi pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan keaktifansiswa, dibuktikan dengan melihat skor rata-rata keaktifan kelas eksperimen (48,06) lebih tinggi daripada kelas kontrol (45,47). Kemudian strategi pembelajaran berdiferensiasi juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan melihat rata-rata nilai posttest kelas eksperimen (89,70) lebih tinggi daripada kelas kontrol (81,25).

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan adalah sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi, sama-sama meninjau hasil belajar siswa sebagai salah satu variabel dependen dan sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Untuk perbedaannya adalah peneliti terdahulu membahas pengaruh materi bioteknologi di SMA Muhammadiyah 3 Jember sedangkan peneliti membahas pengaruh pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember. Dan peneliti terdahulu berfokus pada kekatifan belajar dan hasil belajar siswa sedangkan peneliti berfokus pada hasil belajar siswa.

3. Nawati Anik dkk, (2023). "Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar".

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas 5 sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan

pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen dengan desain *control group*. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan datanya menggunakan instrument tes dengan pretest dan posttest. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan kontrol group design. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah *independent sample t test*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa Pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa (audio, visual, audiovisual) meningkatkan hasil belajar IPA siswa secara signifikan dibandingkan metode tradisional di kelas kontrol. Dibuktikan dengan Nilai rata-rata posttest siswa pada kelas eksperimen (80,36) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (66,07). Dan hasil uji *independent sample T-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,003 (lebih kecil dari 0,05), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan adalah sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi, sama-sama meninjau hasil belajar siswa sebagai salah satu variabel utama. Dan untuk perbedaannya adalah peneliti terdahulu berfokus pada materi IPA secara umum pada jenjang sekolah Dasar (SD) sedangkan peneliti berfokus pada materi getaran pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP)

4. Sitorus P dkk, (2023). “Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi melalui *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *problem-based learning* (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan semester genap Tahun pelajaran 2022/2023 pada materi Hukum Newton. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experimental* dengan desain *Two group pretest dan posttest design*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan penyebaran angket dan tes (pretest dan posttest). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui PBL terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 13 Medan.

Dibuktikan dengan nilai posttest pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 78,67 dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 66,67.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang penulis lakukan adalah sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi, sama-sama meninjau hasil belajar siswa dan sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Untuk perbedaannya adalah peneliti terdahulu berfokus pada materi hukum Newton sednagkan peneliti berfokus pada materi getaran.

5. Annisa Dwie, (2024). “Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Larutan Penyangga”.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *Pre-Eksperimen* menggunakan desain *one group pretest-posttest*. Teknik pengumpulan datanya menggunakan kuesioner dengan 20 pernyataan. Untuk teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas menggunakan *shapiro wilk*, uji hipotesis menggunakan uji *paired sample T-test*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa. dibuktikan dengan nilai signifikansi (Sig.2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi. Sama-sama meninjau hasil belajar siswa sebagai variabel dependen utama dan sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Untuk perbedaannya adalah pada peneliti terdahulu yang diukur adalah motivasi dan hasil belajar sedangkan peneliti mengukur hasil belajar saja, peneliti terdahulu berfokus pada materi larutan penyangga sedangkan peneliti berfokus pada materi getaran, dan peneliti terdahulu berfokus pada jenjang sekolah menengah atas (SMA) sedangkan peneliti berfokus pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP).

**Tabel 2. 1**  
**Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Relevan**

| Nama Peneliti                                   | Judul   | Persamaan  | Perbedaan   |
|---|---|--|---|
| Indah Septa Ayu Laia, Parlindungan Sitorus Dkk. | Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 1 Lahusa   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi.</li> <li>2. Sama-sama meninjau hasil belajar siswa</li> <li>3. Sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif</li> </ol>                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti terdahulu berfokus pada jenjang sekolah menengah atas (SMA), sedangkan peneliti berfokus sekolah menengah pertama (SMP/MTS).</li> <li>2. Peneliti terdahulu berfokus pada materi fisika usaha dan energi, sedangkan peneliti berfokus pada materi fisika getaran</li> </ol>      |
| Muhammad Juwanda                                | Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Kelas X di SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi</li> <li>2. sama-sama meninjau hasil belajar siswa sebagai salah satu variabel dependen</li> <li>3. sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. peneliti terdahulu membahas pengaruh pada materi Bioteknologi di SMA Muhammadiyah 3 Jember, sedangkan Peneliti membahas pengaruh pada materi getaran VIII di MTsN 10 Jember.</li> <li>2. peneliti terdahulu berfokus pada keaktifan belajar dan hasil belajar siswa, sedangkan</li> </ol> |

| Nama Peneliti                       | Judul   | Persamaan   | Perbedaan   |
|-------------------------------------|---|---|---|
|                                     |   |   | peneliti berfokus pada hasil belajar siswa.   |
| Anik Nawati, Dina Kumiasuti         | Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi</li> <li>2. Sama-sama meninjau hasil belajar siswa sebagai salah satu variable utama</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti terdahulu berfokus pada materi IPA secara umum pada jenjang sekolah dasar (SD), sedangkan peneliti berfokus pada materi getaran pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP)</li> </ol>               |
| P. Sitorus, E.K. Sitinjak, B. Lafau | Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi melalui <i>Problem-Based Learning</i> Terhadap Hasil Belajar           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi.</li> <li>2. Sama-sama meninjau hasil belajar siswa.</li> <li>3. Sama-sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif</li> </ol>                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti terdahulu berfokus pada materi Hukum Newton, sedangkan peneliti berfokus pada materi getaran dan gelombang.</li> </ol>   |
| Dwie Annisa                         | Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Bellajar Siswa Padamateri Larutan Penyangga | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sama-sama berfokus pada pembelajaran berdiferensiasi</li> <li>2. Sama-sama meninjau hasil belajar siswa sebagai variabel dependen utama</li> <li>3. Sama-sama menggunakan jenis penelitian</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada peneliti terdahulu variabel yang diukur adalah motivasi dan hasil belajar, sedangkan peneliti mengukur hasil belajar saja</li> <li>2. Peneliti dahulu berfokus pada materi larutan penyangga,</li> </ol> |

| Nama Peneliti | Judul | Persamaan   | Perbedaan  |
|---------------|-------|-------------|--|
|               |       | kuantitatif | sedangkan peneliti berfokus pada materi getaran<br>3. Peneliti dahulu berfokus pada jenjang sekolah menengah atas (SMA), sedangkan peneliti fokus pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP). |

Adapun kebaruan dari judul peneliti teliti yaitu: pertama, penelitian ini berfokus pada materi getaran, yang belum banyak dibahas secara khusus dalam penelitian terdahulu terkait pembelajaran berdiferensiasi. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada materi biologi, IPA dasar, atau bioteknologi, sementara materi getaran adalah topik yang lebih spesifik di bidang fisika. Kedua, penelitian ini dilaksanakan di MTsN 10 Jember, yang merupakan jenjang SMP (Sekolah Menengah Pertama), sedangkan penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan di tingkat SMA/SMK atau bahkan di SD. Ketiga, meskipun beberapa penelitian sebelumnya meneliti pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar, akan tetapi penelitian ini lebih mendalami penerapan diferensiasi berdasarkan gaya belajar siswa (visual, auditori, dan kinestetik) yang lebih spesifik pada materi fisika tentang getaran.

## B. Kajian Teori

Bagian ini berisi tentang pembahasan teori yang dijadikan sebagai dasar pijakan dalam penelitian. pembahasan secara lebih luas dan mendalam akan semakin memperdalam wawasan peneliti dalam mengkaji permasalahan yang hendak dipecahkan sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.<sup>28</sup>

### 1. Strategi Pembelajaran

#### a. Pengertian Strategi Pembelajaran

Secara umum strategi adalah alat, rencana, atau metode yang digunakan untuk menyelesaikan suatu tugas. Dalam konteks pembelajaran, strategi berkaitan dengan pendekatan dalam penyampaian materi pada lingkungan pembelajaran. Strategi pembelajaran juga dapat diartikan sebagai pola kegiatan pembelajaran yang dipilih dan digunakan guru secara kontekstual, sesuai dengan karakteristik peserta didik, kondisi sekolah, lingkungan sekitar dan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditentukan agar diperoleh langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien<sup>29</sup>.

Menurut Romiszowsky, strategi dalam konteks kegiatan pembelajaran mengandung makna, yaitu untuk mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar dengan memilih metode-metode yang dapat

---

<sup>28</sup> Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, Jember, UIN KHAS Jember, hal:24.

<sup>29</sup> wahyudin Nur Nasution, *Strategi Pembelajaran* (Medan: Perdana Publishing, 2017).

mengembangkan kegiatan belajar peserta didik secara lebih aktif. Setiap strategi pembelajaran yang dikembangkan, menurut Romiszowsky harus selalu mencerminkan posisi teoretis yang merujuk pada bagaimana seharusnya pembelajaran itu dilaksanakan. Karena itu, Hamalik mendefinisikan strategi belajar mengajar sebagai suatu sistem yang menyeluruh yang terdiri dari sejumlah komponen, yakni komponen masukan (input), komponen proses (process), dan komponen produk (output).<sup>30</sup>

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan pendekatan menyeluruh pembelajaran dalam mengelola kegiatan pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan secara efektif dan efisien.<sup>31</sup>

#### b. Komponen-komponen Strategi Pembelajaran

Dick dan Darey, menyebutkan bahwa terdapat 5 komponen strategi pembelajaran, yaitu:<sup>32</sup>

- 1) Kegiatan pembelajaran pendahuluan. Kegiatan pembelajaran pendahuluan memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan ini pendidik diharapkan dapat menarik minat peserta didik atas materi pelajaran yang akan disampaikan. Guru memperkenalkan materi pelajaran melalui contoh ilustrasi tentang

<sup>30</sup> Nasution Wahyudin Nur, *Strategi Pembelajaran*, hal. 4.

<sup>31</sup> Nasution Wahyudin Nur, *Strategi Pembelajaran*, hal. 4.

<sup>32</sup> Nasution Wahyudin Nur, *Strategi Pembelajaran*, hal. 5

kehidupan sehari-hari dan menyampaikan manfaat mempelajari pokok bahasan tertentu.

- 2) Penyampaian informasi. Dalam kegiatan ini pendidik menyampaikan informasi, konsep, aturan, dan prinsip-prinsip kepada peserta didik. Dalam kegiatan ini juga pendidik menyampaikan semua materi pelajaran yang akan diajarkan.
- 3) Partisipasi Peserta Didik. Dalam kegiatan ini peserta didik secara aktif melakukan latihan-latihan secara langsung dan relevan dengan tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.
- 4) Tes. Tes digunakan pendidik untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran khusus telah tercapai atau belum dan apakah pengetahuan, keterampilan dan sikap telah benar-benar dimiliki peserta didik atau belum.
- 5) Kegiatan lanjutan. Secara prinsip, *follow up* atau kegiatan lanjutan ini berhubungan dengan hasil tes peserta didik dan sebagai kegiatan lanjutan esensinya adalah untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik.

Selain itu, Suparman juga berpendapat tentang komponen strategi pembelajaran yaitu:<sup>33</sup>

- 1) Urutan kegiatan pembelajaran, yaitu urutan kegiatan pendidik dalam menyampaikan isi pelajaran kepada peserta didik;

---

<sup>33</sup> Nasution Wahyudin Nur, *Strategi Pembelajaran*, hal. 9

- 2) Metode pembelajaran, yaitu cara pendidik mengorganisasikan materi pelajaran dan peserta didik agar terjadi proses belajar yang efektif dan efisien;
- 3) Media pembelajaran, yaitu peralatan dan bahan instruksional yang digunakan pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran;
- 4) Waktu yang digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam menyelesaikan setiap langkah dalam kegiatan pembelajaran.

c. Prinsip-prinsip Penggunaan Strategi Pembelajaran

Sanjaya menyebutkan bahwa ada empat prinsip umum yang harus diperhatikan oleh pendidik dalam penggunaan strategi pembelajaran, diantaranya:<sup>34</sup>

- 1) Berorientasi pada tujuan. Tujuan adalah komponen yang utama dalam sistem pembelajaran. semua aktivitas harus diusahakan untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Keberhasilan strategi pembelajaran dapat dilihat dari keberhasilan peserta didik yang mampu mencapai tujuan pembelajaran.
- 2) Aktivitas. Strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas peserta didik, baik aktivitas fisik maupun aktivitas yang sifatnya psikis seperti aktivitas mental.
- 3) Individualitas. Seorang pendidik dapat dikatakan berhasil apabila mampu menangani 40 peserta didik yang seluruhnya berhasil

---

<sup>34</sup> Nasution Wahyudin Nur, *Strategi Pembelajaran* (Medan: Perdana Publishing, 2017), hal. 9-10.

mencapai tujuan pembelajaran. Begitupun sebaliknya, pendidik dikatakan tidak berhasil apabila pendidik yang menangani 40 peserta didik, dimana 35 peserta didik tidak berhasil dalam mencapai tujuan pembelajaran.

- 4) Integritas. Strategi pembelajaran harus dapat mengembangkan kepribadian peserta didik yang mencakup kogniti, afektif, dan psikomotorik secara terintegrasi.

#### d. Jenis-jenis Strategi Pembelajaran

Menurut Saskatchewan, ada beberapa strategi pembelajaran yang dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran, yaitu:<sup>35</sup>

##### a) Strategi Pembelajaran Langsung

Strategi pembelajaran langsung berarti lebih banya berpusat pada guru. guru yang merupakan fasilitator dalam kegiatan pembelajaran, yaitu untuk membantu siswa dalam menemukan pengetahuan baru terkait materi yang dipelajarinya. Strategi pembelajaran langsung bersifat deduktif. Kelebihannya yaitu mudah direncanakan dan dilaksanakan. Adapun kelemahannya yaitu bersifat monoton, karena lebih banyak berpusat pada guru atau satu arah.

##### b) Strategi Pembelajaran Tidak Langsung

Strategi pembelajaran tidak langsung merupakan strategi pembelajaran dimana seorang guru berubah peran menjadi

---

<sup>35</sup> Kaif Sitti Hermayanti, *Strategi Pembelajaran* (Surabaya: Innofast Publishing, 2022), hal. 3-5.

fasilitator dan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk berkembang. Strategi pembelajaran tidak langsung bersifat inkuiri, induktif, pemecahan masalah dan penemuan.

c) Strategi Pembelajaran Interaktif

Strategi pembelajaran interaktif berfokus pada kajian yang meliputi diskusi dan *sharing* yang dilakukan oleh antar siswa dan guru. Strategi pembelajaran interaktif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang didalamnya terdapat kegiatan diskusi dan saling berbagi antar siswa dan sikap kritis siswa.

d) Strategi Pembelajaran Eksperimen

Strategi pembelajaran eksperimen merupakan strategi pembelajaran yang menuntut siswa menggunakan logika berpikir dalam penarikan kesimpulan dari fakta, data maupun informasi yang terkumpul melalui serangkaian kegiatan eksperimen. Menurut Mutmainnah, strategi pembelajaran eksperimen adalah aktivitas belajar siswa dimana dalam proses pelaksanaannya setiap siswa akan saling berinteraksi satu sama lain sehingga nantinya akan mampu menarik kesimpulan dari apa yang telah didiskusikan, serta mendorong siswa untuk mampu menyampaikan hasil yang telah diperoleh dari kegiatan diskusi dengan bahasa sendiri.

e) Strategi Pembelajaran Mandiri

Strategi pembelajaran mandiri yaitu strategi pembelajaran yang fokus kajiannya mengatur pembelajaran sehingga setiap siswa

secara mandiri mampu memacu kecepatan belajarnya dengan bimbingan dan arahan guru. strategi ini bertujuan untuk meningkatkan tanggung jawab dan kemandirian siswa dalam proses pembelajaran sehingga mampu menumbuhkan motivasi, kedisiplinan serta tanggung jawab siswa. Jadi, secara sederhana dapat dikatakan bahwa strategi pembelajaran mandiri merupakan strategi yang dilakukan oleh siswa secara mandiri. Kecepatan dan keberhasilan suatu pembelajaran ditentukan oleh kemampuan siswa.

## 2. Pembelajaran Berdiferensiasi

### a. Pengertian Pembelajaran Berdiferensiasi

*Differentiated Instruction* atau *Differentiated Learning* atau

*Differentiated Teaching* pertama kali diperkenalkan oleh Carol Ann

Tomlinson pada tahun 2001. Tomlinson mengatakan bahwa

*Differentiated Instruction* (DI) adalah cara berpikir, bukan hanya

strategi, program, atau sesuatu. Sebuah filosofi bagaimana menanggapi

perbedaan siswa dengan mendaptasi pengajaran untuk memenuhi

kebutuhan siswa. pada buku lain, Tomlinson juga mengemukakan

bahwa *Differentiated Instruction* adalah suatu pembelajaran yang

disesuaikan dengan kebutuhan siswa dengan tujuan untuk

memaksimalkan potensi setiap siswa<sup>36</sup>. Menurut Scollhorn,

pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pembelajaran motorik

---

<sup>36</sup>Ambarita Jenri & Pitri Solida, Pengantar Pembelajaran Berdiferensiasi, CV. Adanu Abimata, (Februari 2023), hal. 19.

yang menanamkan pentingnya variasi gerakan, dengan dasar padateori sistem dinamis gerakan manusia. pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pengakuan terhadap perbedaan individual antara siswa dalam kelas. Konsep ini dipandang sebagai implementasi dari prinsip inklusivitas dan kesetaraan dalam pendidikan. Pendekatan ini sejalan ini dengan pemikiran Ki Hajar Dewantara, yang menekankan pentingnya menghargai keberagaman individu dalam proses pembelajaran. Ki Hajar Dewantara menegaskan bahwa pendidikan haruslah bersifat inklusif, memperhatikan perbedaan bakat, minat, dan kebutuhan siswa agar dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi setiap siswa<sup>37</sup>.

Pembelajaran berdiferensiasi menjadi cara untuk memahami dan memberikan ilmu sesuai dengan bakat dan gaya belajar siswa yang memiliki banyak karakter. Guru memfasilitasi siswanya sesuai dengan kebutuhan siswa itu sendiri, karna setiap siswa tentu memiliki kondisi dan cara belajar yang berbeda.<sup>38</sup> Beberapa hasil penelitian tentang pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa, seperti penelitian yang dilakukan oleh M. Juwanda (2023) dan Anik Nawati (2023).

---

<sup>37</sup> Susiloningtyas Riyanti, Sudyanti dan Agnes Ariningtyas, Pembelajaran Berdiferensiasi Yang Kreatif dan Inovatif (Jawa Barat: CV. Adanu Bimata), hal. 2.

<sup>38</sup> Fauzia Redhatul, Zaka Hadikusuma Ramadan, Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka, Jurnal Educati, Vol. 9, No. 3(2023), 1608-1617.

Pembelajaran berdiferensiasi berfokus pada pendekatan berbasis keberagaman, yang dapat membantu siswa memenuhi kebutuhan belajarnya berdasarkan berbagai aspek seperti kesiapan belajar siswa, minat dan profil belajar.<sup>39</sup> sejalan dengan apa yang di sampaikan Tomlinson (2001) bahwa kita dapat mengkategorikan kebutuhan belajar siswa menjadi 3 aspek, yaitu:<sup>40</sup>

1) Kesiapan belajar siswa

Kesiapan atau readiness adalah kondisi individu yang memungkinkan anak dapat belajar. Slameto mengatakan bahwa kesiapan adalah keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap memberi respons atau jawaban dengan cara tertentu terhadap situasi tertentu. Kesiapan belajar siswa merupakan faktor penting yang harus dimiliki setiap peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. mengingat bahwa aktivitas belajar akan berhasil jika siswa memiliki kesiapan belajar yang tinggi, baik menyangkut pengetahuan, keterampilan dasar menggambar, maupun perlengkapan yang harus dimiliki siswa.<sup>41</sup>

Dapat disimpulkan bahwa, kesiapan belajar peserta didik adalah suatu kondisi yang ada pada diri peserta didik, yang dapat

---

<sup>39</sup> Meilina Ike Lusi, Riya Safitri, Mahya Alya S.A., Studi Literatur Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.13, No.2, (Juni 2024), hal. 73-87.

<sup>40</sup> Kamal Syamsir, "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai," *Jurnal Pembelajaran Dan Pendidik* 1, no. 1 (2021): 93.

<sup>41</sup> Ambarita Jenri & Pitri Solida Simanullang, Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi, CV. Adanu Bimata, (2023), hal.12.

mendukung terlaksananya proses belajar dan membuatnya siap memberi respons atau jawaban selama mengikuti pembelajaran. faktor yang mendasari kesiapan belajar peserta didik meliputi lingkungan yang merupakan tanggung jawab orang tua dan guru. orang tua membantu anak dalam mempersiapkan sekolah, sedangkan peran guru berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah. Adanya kolaborasi yang baik antara orang tua dan guru merupakan kunci utama agar peserta didik benar-benar siap dalam belajar.<sup>42</sup>

## 2) Minat Peserta Didik

Minat menjadi pintu utama untuk menstimulasi perkembangan anak. Melalui beberapa hal yang disukai, anak-anak bisa melakukan sesuatu dengan senang dan dalam jangkang waktu yang lama. Metode belajar pun dapat dilakukan dengan menggunakan minat anak sebagai pintu masuk. Kualitas dan hasil belajar pun akan luar biasa karena anak menyukai kegiatannya.

Secara sederhana, minat bisa diartikan sebagai ketertarikan pada suatu hal. Minat berhubungan dengan lingkungan. Orang tua dan guru bisa melihat minat seorang anak dari hal-hal yang sederhana. Sesuatu yang bisa membuatnya betah melakukan sesuatu selama berjam-jam.<sup>43</sup>

<sup>42</sup> Pitri Solida Simanullang Ambarita Jenri, *Impelementasi Pembelajaran Berdiferensiasi* (Jawa Barat: CV. Adanu Bimata, 2023): hal. 12-13.

<sup>43</sup> Ambarita Jenri, hal.15.

Minat belajar peserta didik dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Minat belajar memainkan peran penting dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan minat belajar dianggap sebagai kekuatan dinamis yang efektif dalam meningkatkan keberhasilan pendidikan. Peserta didik dengan tingkat minat yang lebih tinggi cenderung memiliki sikap positif dan mempengaruhi keberhasilan akademik melalui keterlibatan dan perasaan bermakna terhadap tugas yang diberikan<sup>44</sup>.

### 3) Profil Belajar Siswa

Profil belajar siswa terkait dengan banyak faktor, seperti: bahasa, budaya, kesehatan, keadaan keluarga, dan kekhususan lainnya. Selain itu, profil belajar siswa berhubungan dengan gaya belajar seseorang. Tujuan dari pemetaan kebutuhan belajar siswa berdasarkan profil belajar adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara natural dan efisien. Akan tetapi dalam praktiknya, terkadang masih ada beberapa pendidik yang secara tidak sengaja cenderung memilih gaya belajar yang sesuai dengan gaya belajar kita sendiri. Padahal kita tahu setiap anak memiliki profil belajar sendiri. Memiliki kesadaran tentang ini sangat penting pendidik dapat memvariasikan metode dan pendekatan mengajar mereka. Penting juga untuk diingat bahwa kebanyakan orang lebih suka

---

<sup>44</sup> Sandi Budiana Nugroho M. Agil, Tatang Muhajang, "PENGARUH MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA," *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* 03, no. 01 (2020): 42–46.

kombinasi profil. Menurut Tomlinson (2001), ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran seseorang. Berikut ini adalah beberapa yang harus diperhatikan:

a) Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar merupakan satu kondisi dan sarana-prasarana yang digunakan untuk mendukung proses belajar-mengajar. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa lingkungan belajar itu tidak hanya sarana dan prasarana yang ada di sekitar saja, akan tetapi juga segala keadaan dan kondisi yang mempengaruhi lingkungan pembelajaran<sup>45</sup>.

Dalam pembelajaran berdiferensiasi lingkungan belajar sangatlah berpengaruh terhadap kesuksesan implementasinya.

Pembelajaran berdiferensiasi harus dibangun diatas apa yang kita sebut *Learning community*. *Learning community* merupakan komunitas belajar yang semua anggotanya adalah pemelajar. Para pendidik akan memimpin murid-muridnya untuk mengembangkan sikap-sikap dan praktik-praktik yang saling mendukung tumbuhnya lingkungan belajar yang nyaman<sup>46</sup>.

b) Gaya Belajar Visual

Gaya belajar visual umumnya disebut sebagai gaya belajar pengamatan. Hal ini sejalan dengan Oulermi yang

---

<sup>45</sup> Pitri Solida Simanullang Ambarita Jenri, *Pengantar Pembelajaran Berdiferensiasi* (Jawa Barat: CV. Adanu Bimata, 2023).

<sup>46</sup> Ambarita Jenri.

mengatakan bahwa gaya visual adalah gaya belajar yang menonton. Gaya belajar ini sangat mengandalkan indra penglihatan dalam proses pembelajaran. peserta didik yang termasuk jenis ini tertarik dengan warna, bentuk, dan gambar-gambar hidup. Gaya belajar visual dikenal sebagai pelajar visual yang akan lebih baik ketika mereka belajar dengan melihat. Mereka akan mendapat manfaat dari informasi yang menggunakan alat bantu visual seperti diagram, power point, peta, dan grafik organisator.

Marlene Lefever mengatakan bahwa seorang pembelajar visual mampu mengingat sampai 75% dari hal yang dilihatnya selama 40-50 menit<sup>47</sup>.

#### c) Gaya Belajar Auditori

Gaya belajar auditori biasanya disebut sebagai pendengar. Anak-anak yang memiliki gaya belajar ini umumnya memaksimalkan penggunaan indra pendengar dalam proses penangkapan dan penyerapan informasi. Biasanya mereka memperlihatkan ketertarikan yang lebih pada suara-suara dan kata-kata. Pendengaran peserta didik auditori paling baik ketika informasi disajikan dalam format bahasa lisan<sup>48</sup>.

Oluremi berpendapat bahwa dalam pengaturan kelas, mereka mendapat manfaat dari mendengarkan ceramah dan

<sup>47</sup> Ambarita Jenri, *Impelementasi Pembelajaran Berdiferensiasi*, hal. 20.

<sup>48</sup> Ambarita Jenri, hal.21-22.

berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Peserta didik dengan kecenderungan belajar auditori belajar paling baik ketika berinteraksi dengan orang lain dalam pertukaran mendengarkan atau berbicara. Pembelajar auditori mendapatkan hasil maksimal dari hal yang mereka dengar. Oleh karena itu, mereka harus didorong untuk membaca nyaring ketika harus memahami sesuatu dari buku<sup>49</sup>.

d) Gaya Belajar Kinestetik

Kinestetik merupakan salah satu gaya belajar yang lebih mengandalkan perasaan. Peserta didik dengan kecenderungan kinestetik akan mendapatkan hasil yang lebih maksimal jika secara fisik mereka terlibat dalam aktivitas langsung. Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik akan mendapat banyak manfaat dari pendidik yang memotivasi dan memberikan ruang demonstrasi di dalam kelas, pengalaman belajar siswa yang terlibat langsung, dan kerja lapangan di luar kelas. Gaya belajar kinestetik merupakan perpaduan antara model pembelajaran berdasarkan pengalaman dan keaktifan langsung dalam berbagai eksperimen atau percobaan<sup>50</sup>.

b. Komponen Pembelajaran Berdiferensiasi

Proses pembelajaran bisa berjalan karena ada interaksi antara guru, peserta didik dan sumber belajar yang digunakan. Guru dan

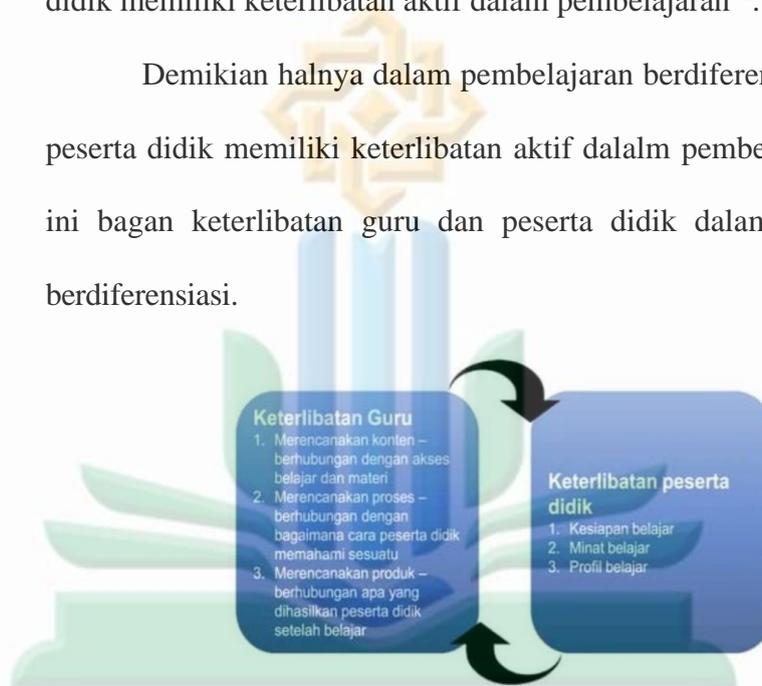
---

<sup>49</sup> Ambarita Jenri, hal.22 .

<sup>50</sup> Ambarita Jenri, hal.24.

peserta didik memiliki kedudukan yang berbeda dengan perannay masing-masing dalam pembelajaran. akan tetapi, guru dan peserta didik memiliki keterlibatan aktif dalam pembelajaran<sup>51</sup>.

Demikian halnya dalam pembelajaran berdiferensiasi, guru dan peserta didik memiliki keterlibatan aktif dalam pembelajaran. berikut ini bagan keterlibatan guru dan peserta didik dalam pembelajaran berdiferensiasi.



**Gambar 2. 1**  
Bagan Keterlibatan Guru dan Peserta Didik dalam Pembelajaran Berdiferensiasi

Dari bagan keterlibatan guru dan peserta didik diatas bisa kita lihat komponen-komponen dalam pembelajaran berdiferensiasi yaitu:

#### 1) Konten

Bagi para pendidik, pengertian diferensiasi konten tentu sudah tidak asing lagi dalam dunia pendidikan. Diferensiasi konten adalah salah satu bentuk pembelajaran berdiferensiasi sebagai bentuk implementasi merdeka belajar. pembelajaran berdiferensiasi ini sangat erat kaitannya dengan filosofi pendidikan dari Ki Hajar

<sup>51</sup> Ambarita Jenri, *Pengantar Pembelajaran Berdiferensiasi*.

Dewantara. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu peran guru penggerak untuk menciptakan proses belajar yang berorientasi pada kemerdekaan pemikiran dan potensi siswa. yang dimaksud diferensiasi konten adalah metode pembelajaran dengan cara memberikan materi kepada siswa berdasarkan keterampilan, profil belajar, dan pengetahuannya, tetapi tetap sejalan dengan kurikulum yang baru<sup>52</sup>.

Dalam pembelajaran berdiferensiasi terdapat tiga cara membuat konten pelajaran yang berbeda, yaitu:

- a) Menyesuaikan materi yang akan diajarkan oleh guru atau materi yang akan dipelajari oleh siswa berdasarkan kesiapan.
- b) Menyesuaikan materi yang akan diajarkan oleh guru atau materi yang akan dipelajari oleh siswa berdasarkan tingkat minat siswa.
- c) Menyesuaikan bagaimana konten yang akan diajarkan oleh guru dan dipelajari oleh siswa sesuai dengan profil belajar yang dimiliki masing-masing siswa<sup>53</sup>.

## 2) Proses

Diferensiasi proses mengacu pada bagaimana peserta didik memahami dan menginterpretasikan apa yang mereka pelajari<sup>54</sup>.

---

<sup>52</sup> Ambarita Jenri.

<sup>53</sup> Annisa Dwie, "Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga" (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2024):hal.10.

<sup>54</sup> Juwanda Muhammad, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Kelas X Di SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Ajaran 2022/2023" (Jember: UIN KHAS Jember, 2023):hal.52.

Komponen proses yang dimaksud adalah bagaimana peserta didik mengolah ide, informasi, materi yang diperoleh. Bagaimana siswa berinteraksi dengan materi dan bagaimana interaksi tersebut menjadi bagian yang menentukan pilihan belajar siswa. karena banyaknya perbedaan gaya dan pilihan belajar yang ditunjukkan siswa, maka kelas harus dimodifikasi sedemikian rupa agar kebutuhan belajar yang berbeda-beda dapat diakomodir dengan baik<sup>55</sup>.

Diferensiasi dalam proses mengacu pada :

- a) Bagaimana siswa memahami informasi, ide, dan keterampilan yang dipelajari.
- b) Mencerminkan gaya dan preferensi belajar siswa.
- c) Memvariasikan proses pembelajaran tergantung pada bagaimana siswa belajar<sup>56</sup>.

### 3) Produk

Komponen produk yang dimaksud adalah bagaimana peserta didik menunjukkan apa yang telah dipelajari. Atau dengan kata lain produk pembelajaran itu adalah cara seseorang peserta didik dalam mengaktualisasikan pemahamannya dalam berbagai karya sesuai dengan bakat dan minatnya. Produk pembelajarn memungkinkan guru menilai materi yang telah dikuasai siswa dan memberikan materi berikutnya. Gaya belajar siswa juga

---

<sup>55</sup> Ambarita Jenri, *Pengantar Pembelajaran Berdiferensiasi*.

<sup>56</sup> Ambarita Jenri.

menentukan hasil belajar seperti apa yang akan ditunjukkan pada guru<sup>57</sup>.

Produk membutuhkan waktu yang lama untuk diselesaikan dan membutuhkan pemahaman siswa yang lebih luas dan lebih dalam. Oleh karena itu, produk seringkali tidak dapat diselesaikan di dalam kelas, tetapi juga diluar kelas. Produk dapat dibuat secara individu atau kelompok. Strategi yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengaplikasikan diferensiasi produk yang akan dipelajari oleh siswa adalah sebagai berikut:

- a) Kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang tidak hanya kegiatan membuat produk saja, melainkan terdapat proses inkuiri yang bertahap, dimulai dari penentuan masalah, riset, desain produk, hingga presentasi produk.
- b) Guru memberikan pilihan produk akhir yang dapat dipilih sesuai minat siswa untuk menunjukkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang dituju sebagai indikator.
- c) Membuat kriteria penilaian dalam rubric yang harus dibuat sejelas mungkin sehingga siswa mengetahui aspek yang akan dinilai dan kualitas yang diharapkan dari setiap aspek yang harus dipenuhi peserta didik.

---

<sup>57</sup> Ambarita Jenri.

- d) Guru harus menjelaskan bagaimana siswa dapat mempresentasikan produknya sehingga peserta didik lain juga dapat melihat produk yang dibuat.
- e) Produk yang akan dikerjakan oleh siswa harus berdiferensiasi sesuai dengan kesiapan, minat, dan gaya belajar siswa.

c. Tujuan Pembelajaran Berdiferensiasi

Tujuan pembelajaran berdiferensiasi adalah:

- 1) Memenuhi kebutuhan individual siswa: Pembelajaran berdiferensiasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan belajar yang berbeda dari setiap siswa. dengan mengakomodasi preferensi, gaya belajar, tingkat pemahaman, dan kecepatan belajar yang berbeda, semua siswa dapat merasa didukung dan termotivasi dalam proses pembelajaran.
- 2) Meningkatkan pencapaian siswa: Dengan menyajikan materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan siswa, pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan pencapaian akademik siswa. siswa akan merasa lebih mampu menguasai konten pembelajaran dan merasa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
- 3) Meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa : Dalam pembelajaran berdiferensiasi, siswa memiliki kesempatan untuk memilih tugas dan materi yang relevan dengan minat mereka. Hal

ini dapat meningkatkan motivasi serta minat belajar siswa, karena mereka merasa lebih terlibat dalam materi yang mereka pelajari.

- 4) Mengembangkan keterampilan sosial dan kolaboratif: Dalam pembelajaran berdiferensiasi, siswa sering bekerja dalam kelompok-kelompok yang berbeda untuk menyelesaikan tugas atau proyek. Hal ini dapat mempromosikan keterampilan sosial, kolaborasi, dan juga keberagaman dalam sebuah kelompok yang merupakan keterampilan penting untuk kehidupan masa depan.
- 5) Meningkatkan *self-esteem* siswa: Dalam pembelajaran berdiferensiasi setiap siswa memiliki kesempatan untuk berprestasi sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan mereka sendiri. Hal ini dapat meningkatkan *self-esteem* siswa, karena mereka merasa diakui dan dihargai untuk pencapaian mereka, tanpa dibandingkan secara langsung dengan siswa lain.
- 6) Meningkatkan keterlibatan siswa: Dalam pembelajaran berdiferensiasi, siswa merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena mereka memiliki pilihan dan kontrol atas bagaimana mereka belajar. hal ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memperkuat hubungan antara siswa dan guru.

Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, pembelajaran berdiferensiasi akan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif,

dimana setiap siswa diberikan kesempatan untuk tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi mereka<sup>58</sup>.

d. Ciri-ciri Pembelajaran Berdiferensiasi

Marlina (2019) menyebutkan bahwa pada kelas tradisional perbedaan siswa dianggap sebagai masalah, lebih menonjolkan kecerdasan intelektual, minat siswa jarang diperhatikan, profile belajar siswa jarang diperhatikan, penilaian dilakukan diakhir pembelajaran untuk mengetahui siapa yang menguasai materi, guru yang memecahkan masalah, guru yang mengatur standar penilaian untuk seluruh kelas, dll. Padahal dalam pembelajaran berdiferensiasi guru secara leluasa dapat mengembangkan potensi dirinya dan siswanya, sehingga guru dan siswa dapat bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama<sup>59</sup>.

Ciri-ciri atau karakteristik pembelajaran berdiferensiasi antara lain:

- 1) Lingkungan belajar yang mengundang murid untuk belajar
- 2) Kurikulum memiliki tujuan yang jelas
- 3) Terdapat penilaian berkelanjutan
- 4) Guru menanggapi atau merespon kebutuhan belajar murid
- 5) Manajemen kelas efektif<sup>60</sup>.

e. Prinsip-prinsip Pembelajaran Berdiferensiasi

<sup>58</sup> Purnawanto Ahmad Teguh, "Pembelajaran Berdiferensiasi," *Jurnal Ilmiah Pedagogy* 2, no. 1 (2023): 39–40.

<sup>59</sup> Ambarita Jenri, *Pengantar Pembelajaran Berdiferensiasi*.

<sup>60</sup> Ambarita Jenri.

Dalam pembelajaran berdiferensiasi ada beberapa prinsip yang harus diingat oleh guru dalam penerapannya. Tomlinson (2013), menjelaskan bahwa ada 5 prinsip dasar yang berhubungan dengan pembelajaran berdiferensiasi<sup>61</sup>. Kelima prinsip tersebut disajikan dalam gambar 2.2



**Gambar 2. 2**  
Prinsip Dasar Pembelajaran Berdiferensiasi

- 1) Lingkungan belajar adalah lingkungan fisik seperti ruang kelas tempat siswa belajar. guru harus menata susunan kelas agar siswa nyaman belajar, seperti menata kursi dan semua elemen yang ada di dalam kelas dengan rapi dan teratur. Iklim belajar diupayakan saling menghargai dan menghormati satu sama lain dan guru memberikan kesempatan yang sama terhadap seluruh peserta didik<sup>62</sup>.
- 2) Kurikulum yang berkualitas yakni memiliki tujuan yang jelas dalam proses pembelajaran. pembelajaran berdiferensiasi memberikan kebebasan anak dalam mengembangkan kemampuan

<sup>62</sup> Muhammad, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Kelas X Di SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Ajaran 2022/2023", hal. 48.

diri. Kurikulum yang mulai digunakan di Indonesia dalam berbagai jenjang termasuk SMP yaitu kurikulum merdeka, dimana didalam kurikulum merdeka ini menjadikan peserta didik belajar secara merdeka sehingga kemampuan anak dapat berkembang secara optimal. Pembelajaran berdiferensiasi sesuai dengan kurikulum merdeka menjadikan pendidik sebagai fasilitator dan peserta didik aktif dalam menerima materi yang diberikan guru. sementara bagi peserta didik yang memiliki kemampuan yang kurang maka pendidik memberi stimulasi dan membantu meringankan kesulitan peserta didik sampai dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan<sup>63</sup>.

- 3) Asesmen Berkelanjutan disini maksudnya sebelum materi pelajaran disampaikan, pengajar melakukan evaluasi sebagai langkah awal dalam proses pembelajaran. Asesmen awal adalah untuk mengetahui sampai sejauh mana peserta didik memahami bahan atau materi pelajaran yang akan dipelajari dan juga mengukur sejauh mana kesiapan/kedekatan peserta didik terhadap tujuan pembelajara. Asesmen kedua yang perlu dilakukan adalah asesmen formatif yaitu untuk mengetahui apakah masih ada materi yang belum jelas, sulit dimengerti oleh peserta didik. Kemudian selama pembelajaran berlangsung guru memperhatikan bagaimana peserta didiknya belajar, apakah ada yang perlu dibantu dalam

---

<sup>63</sup> Musyafa Ali Muhassanah Nur“aini , Muhammad Nur Rizal, “Perencanaan Pembelajaran Berdiferensiasi Yang Berpusat Pada Murid Pada Jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD),” *Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usia Dini* 1, no. 2 (2023): 77–88.

mengerjakan tugas yang diberikan atau perlu dijelaskan ulang instruksi yang diberikan. Setelah pembelajaran berakhir, guru kembali melakukan evaluasi sebagai penilaian hasil belajar di akhir pembelajaran. guru tidak hanya mengandalkan pengulangan seperti biasanya terjadi, tapi guru memiliki akses ke berbagai metode untuk menilai hasil akhir pembelajaran siswa<sup>64</sup>.

- 4) Pengajaran responsif berarti melalui asesmen formatif, pendidik mengetahui kelemahan dalam membimbing peserta didik untuk memahami pembelajaran. setelah hal tersebut diketahui, pendidik merespons dan mengubah cara pengajarannya agar terinovasi sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan temuan evaluasi akhir yang dilakukan sebelumnya, guru dapat

menyesuaikan RPP yang dibuat dengan keadaan dan situasi di lapangan saat itu<sup>65</sup>.

- 5) Kepemimpinan dan rutinitas kelas. Pendidik yang baik adalah pendidik yang mampu mengelola kelas dan mengkondisikan peserta didik dengan baik yang tidak bersifat memaksa ataupun memberi ancaman pada peserta didik, sehingga pendidik mampu

---

<sup>64</sup> Muhammad, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Kelas X Di SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Ajaran 2022/2023", hal.48.

<sup>65</sup> Muhammad,hal.49.

memimpin peserta didik agar dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan kondisi situasi yang kondusif<sup>66</sup>.

f. Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi<sup>67</sup>

1) Pemetaan Kebutuhan Belajar Peserta Didik

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi diantaranya pemetaan kebutuhan belajar yang bertujuan agar guru dapat merencanakan rencana pembelajaran yang tepat dan mendapatkan hasil yang akurat. Pada penelitian ini kebutuhan belajar dilakukan berdasarkan profil belajar peserta didik berfokus pada gaya belajar. Untuk mengawalinya maka dibuat rancangan asesmen diagnostik non kognitif sebagai berikut:

- a) Mengidentifikasi gaya belajar siswa menggunakan kuesioner sederhana.
- b) Memvalidasi hasil dengan guru disekolah untuk memastikan hasil yang lebih akurat.
- c) Merencanakan Pembelajaran berdiferensiasi

Sebelum melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi diperlukan rencana yang matang. Rencana pembelajaran berdiferensiasi ini tentu didasarkan pada pemetaan kebutuhan belajar peserta didik yang telah dianalisis oleh guru. Menurut

<sup>66</sup> Muhsanah Nur'aini, Muhammad Nur Rizal, *Perencanaan Pembelajaran Berdiferensiasi Yang Berpusat Pada Murid Pada Jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*, *Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, Vol. 1 (2), 2023, Hal. 81.

<sup>67</sup> Sopiandi Dewi, "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas XI di SMAN 5 Garut", *Jurnal of Music Education 1*, no. 1 (2023): 4-7.

Wahyuningsari, dkk terdapat empat aspek pembelajaran berdiferensiasi yang dapat dipilih oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yaitu aspek konten, proses, produk dan lingkungan pembelajaran<sup>68</sup>. dalam penelitian ini akan digunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi konten dan proses. Strategi tersebut dipilih dikarenakan dengan diferensiasi konten dan proses memungkinkan peserta didik untuk mengakses informasi melalui cara yang sesuai dengan gaya belajar, minat, tingkat kemampuan serta kebutuhan mereka yang berbeda-beda. Sehingga mereka dapat membangun pemahaman yang lebih mendalam, karena mereka belajar pada tingkat yang sesuai dengan mereka.

## 2) Merencanakan Pembelajaran Berdiferensiasi

Ada tiga kemungkinan strategi ketika merencanakan pembelajaran berdiferensiasi, yaitu:

- a) Konten, merupakan materi yang diajarkan kepada peserta didik. Guru bertanggung jawab menentukan materi pelajaran harus dikuasai peserta didik, tetapi guru tidak wajib mengajarkan materi tersebut kepada peserta didik.
- b) Proses, mengacu pada bagaimana peserta didik memahami dan menginterpretasikan apa yang mereka pelajari. Proses pembelajaran yang ideal adalah guru dan individu peserta didik, guru dan kelompok peserta didik, peserta didik dan

---

<sup>68</sup> Alfiandra Khasanah Imroatun, "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Kelas IX Di SMPN 33 Palembang," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* volume 5, no. nomor 1 (2023): 5326.

individu peserta didik, peserta didik dan kelompok, kelompok peserta didik dan kelompok peserta didik, peserta didik dan peserta didik secara individu.

- c) Produk, memperagakan karya yang ditunjukkan kepada guru sebuah karya atau proyek dapat berbentuk esai, nilai ujian, tulisan, presentasi, pertunjukan, pidato, bagan, rekaman, dan lain-lain.

### 3) Melaksanakan Pembelajaran Berdiferensiasi

Beberapa langkah harus diambil ketika menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, yaitu :

- a) Peserta didik mempersiapkan dan mengkomunikasikan segala sesuatu yang mereka butuhkan untuk melaksanakan pembelajaran.

- b) Peserta didik mengikuti rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.

- c) Guru mengevaluasi produk yang dibuat.

### 4) Evaluasi dan Refleksi

Refleksi diri itu penting dan bisa sangat membantu guru dalam merencanakan pembelajaran yang efektif. Refleksi adalah mengevaluasi hasil pekerjaan yang didasarkan pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan hasil. Untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi secara efektif, guru perlu memetakan kebutuhan belajar yang berbeda-beda. Dari pemetaan kebutuhan

belajar, guru dapat merencanakan strategi mana yang dipergunakan. Pada kegiatan refleksi, peserta didik diberikan pertanyaan untuk memberikan penilaian terhadap guru agar dapat memahami kekurangan pada pembelajaran tersebut dan sebagai bahan perbaikan pembelajaran yang akan datang.<sup>69</sup>

### 3. Hasil Belajar

#### a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu alat ukur untuk melihat capaian sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru. menurut Bloom (1964) definisi hasil belajar adalah mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif ialah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*,

---

<sup>69</sup> Sopianti Dewi, "Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas XI di SMAN 5 Garut", *Jurnal of Music Education 1*, no. 1 (2023): 4-7.

dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual<sup>70</sup>.

Menurut W.Winkel mengemukakan bahwa hasil belajar adalah keberhasilan yang dicapai siswa, yakni prestasi belajar siswa di sekolah yang diwujudkan dalam bentuk angka. Adapun menurut Sudjana pengertian hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar siswa dapat dilihat dalam berbagai bentuk, mulai dari hasil ujian akhir, ujian kenaikan kelas, bahkan penilaian harian sekalipun<sup>71</sup>.

#### b. Indikator Hasil Belajar

Terdapat beberapa indikator yang digunakan dalam mengukur hasil belajar siswa. adapun pendapat yang paling terkemuka mengenai

indikator hasil belajar adalah yang disampaikan oleh Bloom, dimana membagi klasifikasi hasil belajar dalam 3 ranah, yaitu:<sup>72</sup>

##### 1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif/pengetahuan dalam Taksonomi Bloom berkaitan dengan ingatan, berpikir, dan proses-proses penalaran.

Tujuan Pembelajaran dalam ranah kognitif (intelektual) merupakan

<sup>70</sup> Wirda Yenri, Ikhya Ulumudin Dkk, *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa*, 1st ed. (Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020):hal.5.

<sup>71</sup> Wirda Yenri, Ikhya Ulumudin, hal.5.

<sup>72</sup> Eva Alanda Rasid Dkk. Magdalena Ina, Nur Fajriyati Islami, "Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan," *Jurnal Edukasi Dan Sains* 2, no. 1 (2020): 136.

segala aktivitas otak yang mencakup enam tingkatan taksonomi bloom. Berikut merupakan tingkatan dari taksonomi bloom.<sup>73</sup>

**Tabel 2. 2**  
**Tingkatan Taksonomi Bloom**

| Tingkatan         | Deskripsi   |
|-------------------|---|
| C1 (Pengetahuan)  | Kemampuan mengingat kembali suatu gagasan.  |
| C3 (Pemahaman)    | Kemampuan menjelaskan suatu konsep, kaidah atau prinsip.                                      |
| C3 (Penerapan)    | Kemampuan memecahkan masalah menggunakan metode, konsep atau prosedur.                        |
| C4 (Menganalisis) | Kemampuan untuk menggali, menguraikan serta mengkritisi suatu struktur, bagian atau hubungan. |
| C5 (Sintesis)     | Kemampuan mengategorikan dan mengkombinasikan elemen-elemen untuk membentuk sebuah struktur.  |
| C6 (Evaluasi)     | Kemampuan menyimpulkan, mengkritik, membutkikan suatu tulisan.                                |

Berdasarkan enam tingkatan tersebut dibagi menjadi dua tingkat pemikiran, yaitu pemikiran tingkat rendah meliputi C1, C2, C3 dan pemikiran tingkat tinggi meliputi C4, C5, C6<sup>74</sup>.

## 2) Ranah Afektif

<sup>73</sup> Eva Alanda Rasid Dkk. Magdalena Ina, Nur Fajriyati Islami, "Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan," *Jurnal Edukasi Dan Sains* 2, no. 1 (2020): 137.

<sup>74</sup> Muhammad, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bioteknologi Kelas X Di SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Ajaran 2022/2023."

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan perkembangan perasaan, sikap, nilai, dan emosi serta penerimaan atau penolakan atas suatu obyek dalam kegiatan belajar mengajar<sup>75</sup>. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya jika seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Ciri-ciri hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti: perhatian terhadap mata pelajaran, kedisiplinan dalam mengikuti proses belajar, motivasinya dalam belajar, penghargaan atau rasa hormat terhadap guru, dan sebagainya<sup>76</sup>.

Krathwohl dan kawan-kawan, mengelompokkan ranah afektif ini menjadi lima jenjang yaitu: menerima atau memperhatikan (*Receiving*), menanggapi (*Responding*), menilai atau menghargai (*valuing*), mengatur atau mengorganisasikan (*organization*), dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kelompok nilai (*characterization*)<sup>77</sup>.

### 3) Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*Skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Penilaian hasil belajar dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu: melalui pengamatan

<sup>75</sup> Eva Alanda Rasid Dkk. Magdalena Ina, Nur Fajriyati Islami, "Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan," *Jurnal Edukasi Dan Sains* 2, no. 1 (2020): 133.

<sup>76</sup> Nurbudiyani Iin, "Pelaksanaan Pengukuran Ranah Kognitif, Afektif, Dan Psikomotor Pada Mata Pelajaran IPS Kelas III SD Muhammadiyah Palangkaraya," *Jurnal Anterior* 13, no. 1 (2013): 90.

<sup>77</sup> Iin, hal.90.

langsung selama proses belajar-mengajar (persiapan), setelah proses belajar (proses), dan beberapa waktu setelah selesai proses belajar-mengajar (produk). adapun manfaat dari ranah psikomotor adalah selain untuk memperbaiki pencapaian tujuan instruksional oleh siswa pada ranah psikomotor khususnya pada tingkat imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi juga dapat meningkatkan kemampuan gerak reflex, gerak dasar, keterampilan perseptual, keterampilan fisik, gerak terampil, dan komunikasi non-diskusif siswa<sup>78</sup>.

#### 4. Materi Getaran

Dalam kehidupan sehari-hari, pasti banyak ditemukan gerakan berulang oleh suatu benda di sekitar kita. Angin yang berhembus, bandul yang bergerak bolak-balik, dan sangat banyak benda di sekitar kita yang bergerak berulang. Gerakan benda ada yang sama waktu tempuhnya dalam setiap pengulangan., gerakan ini disebut gerak periodic. Sedangkan gerakan benda secara bolak-balik melalui titik kesetimbangan secara periodic disebut getaran<sup>79</sup>.

Semua benda akan bergetar apabila diberi gangguan/usikan. Benda yang bergetar dapat juga disebut sebagai benda yang berosilasi. Benda bergetar/berosilasi ada yang dapat terlihat secara kasat mata/dirasakan langsung ada pula yang tidak dapat dilihat/tidak dapat dirasakan langsung.

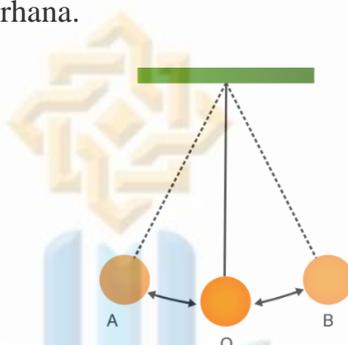
Benda yang bergetar ada yang dapat dilihat dengan mata telanjang karena

---

<sup>78</sup> Iin, hal.91.

<sup>79</sup> Acahyani Eka Romadoni Astari Anik, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP.MTs Kelas VIII*, Digital (Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 2020).

simpangan yang besar, ada pula yang tidak dapat dilihat karena simpangannya terlalu kecil<sup>80</sup>. Pemahaman tentang getaran dapat dipelajari melalui bandul sederhana.



**Gambar 2.3**  
Bandul yang bergetar/berosilasi

Bandul mula-mula dibuat dalam keadaan diam pada kedudukan O. pada posisi ini disebut sebagai posisi/kedudukan seimbang. Bandul tersebut kemudian ditarik pada kedudukan A dengan sudut simpangan kecil (sekitar  $100^\circ$ ). Pada saat bandul dilepaskan dari kedudukan A, bandul akan bergerak teratur melalui titik A-O-B-O-A dan gerakan itu disebut gerak bolak-balik dalam satu kali getaran. Salah satu ciri dari getaran adalah adanya amplitudo atau simpangan terbesar (O-A atau O-B)<sup>81</sup>. Yang dimaksud simpangan dan amplitudo pada getaran adalah jika simpangan merupakan jarak antara benda yang bergetar dengan titik seimbang, sedangkan amplitude merupakan simpangan terbesar benda yang bergetar<sup>82</sup>.

<sup>80</sup> Maryana Okky Fajar Tri, *ILMU PENGETAHUAN ALAM*, 1st ed. (Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021):hal. 104-105.

<sup>81</sup> Tri, hal. 105.

<sup>82</sup> Astari Anik, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP.MTs Kelas VIII*.

Getaran akan membutuhkan waktu yang lama jika panjang tali bandul ditambah. Sebaliknya, getaran akan membutuhkan waktu yang lebih sedikit jika panjang tali bandul dikurangi.

a. Frekuensi

Frekuensi getaran adalah jumlah getaran yang terjadi dalam 1 sekon. Jika dalam 10 sekon terjadi getaran bandul sebanyak 20 kali, maka dalam 1 sekon terjadi 2 getaran. Jadi, frekuensi getarannya adalah 2 kali getaran.<sup>83</sup>

$$f = \frac{n}{t}$$

f = Frekuensi (Hertz atau Hz)

t = Waktu (s)

n = Banyak getaran

b. Periode

Periode adalah waktu yang diperlukan benda untuk melakukan suatu getaran. Periode dinyatakan dengan besaran s dan symbol T. periode memiliki hubungan dengan frekuensi yang dirumuskan dengan persamaan berikut<sup>84</sup>.

$$T = \frac{t}{n}$$

T = Periode getaran (s)

t = Waktu (detik/sekon (s))

n = Banyak getaran

<sup>83</sup> Astari Anik, hal. 304.

<sup>84</sup> Astari anik, hal. 304.

c. Amplitudo

Amplitudo adalah simpangan terjauh atau terbesar dari suatu benda yang bergetar. Simpangan terjauh ini diukur dari titik kesetimbangan. Amplitudo dinyatakan dengan besaran meter (m) dan symbol  $A$ <sup>85</sup>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>85</sup> Astari Anik. Hal. 305.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang membahas tentang pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII pada materi getaran MTsN 10 Jember. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>86</sup> Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dikarenakan ingin mengetahui seberapa jauh pengaruh perlakuan terhadap subjek.

Jenis penelitian yang digunakan merupakan *Quasi Experiment* (eksperimen semu). *Quasi Experiment* memiliki kelompok kontrol, namun tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen<sup>87</sup>. Jenis penelitian ini digunakan karena dalam implementasinya menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Tujuannya untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi pada materi getaran, dengan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional pada materi getaran.

---

<sup>86</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung; Alfabeta, 2019), hal. 23.

<sup>87</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian penelitian*, hal. 136.

Bentuk penelitian eksperimen ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yang merupakan desain semi eksperimen yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berikut adalah desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*<sup>88</sup>

**Tabel 3. 1**  
**Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design**

| <b>Kelas</b>      | <b>Pretest</b> | <b>Perlakuan</b> | <b>Posttest</b> |
|-------------------|----------------|------------------|-----------------|
| <b>Eskperimen</b> | O <sub>1</sub> | X                | O <sub>2</sub>  |
| <b>Kontrol</b>    | O <sub>3</sub> | -                | O <sub>4</sub>  |

Keterangan :

O<sub>1</sub> : *Pretest* pada kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : *Posttest* pada kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : *Pretest* pada kelas kontrol

O<sub>4</sub> : *Posttest* pada kelas kontrol

X : Menggunakan pembelajaran berdiferensiasi

- : Menggunakan pembelajaran konvensional

Dalam penelitian ini, peneliti menganggap bahwa kedua kelompok memiliki pemahaman awal yang sama yang didasarkan atas rekomendasi guru dan pembuktian secara statistika. Kemudian kelompok eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan pembelajaran berdiferensiasi, sementara kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

<sup>88</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hal. 138.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan unit penelitian atau unit analisis yang akan diselidiki atau dipelajari karakteristiknya<sup>89</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di MTsN 10 Jember yang berjumlah 119 siswa, dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Siswa Kelas VIII di MTsN 10 Jember**

| No.           | Kelas  | Populasi         |
|---------------|--------|------------------|
| 1.            | VIII A | 38               |
| 2.            | VIII B | 40               |
| 3.            | VIII C | 23               |
| 4             | VIII D | 18               |
| <b>Jumlah</b> |        | <b>119 Siswa</b> |

### 2. Sampel

Sampel penelitian adalah sebagian dari unit-unit yang ada dalam populasi, yang karakteristiknya benar-benar diselidiki atau dipelajari<sup>90</sup>. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu<sup>91</sup>. Berdasarkan teknik pengambilan sampel ini maka peneliti mengambil sampel dengan rekomendasi dari guru mata pelajaran IPA yaitu dua kelas yang diampu oleh guru yang sama dan

<sup>89</sup> Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Bumi Akasar, 2020).

<sup>90</sup> Djaali.

<sup>91</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, hal. 85.

materi ajar yang sama. Pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki permasalahan dimana siswa di sekolah tersebut memiliki persamaan dalam tingkat penilaian akademiknya dan adanya perbedaan kebutuhan belajar setiap siswa. Adapun sampel dalam penelitian ini diambil dari dua kelas yaitu, VIII A dan VIII B. Dimana kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

### C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

#### 1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan penting dalam kegiatan penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang valid (sahih), dari variabel-variabel yang akan diteliti dalam suatu penelitian. Dalam penelitian kuantitatif, data variabel-variabel penelitian berbentuk data kuantitatif atau angka yang menunjukkan kuantitas setiap unit penelitian untuk setiap variabel. Pengumpulan data berfungsi untuk mentransformasikan fakta menjadi data sehingga dapat diolah dan dianalisis untuk menjawab berbagai pertanyaan penelitian yang selanjutnya akan mencapai tujuan penelitian<sup>92</sup>. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### a. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin

---

<sup>92</sup> Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, hal. 49.

mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Teknik pengumpulan data ini mendasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self-report*, atau setidaknya tidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi.<sup>93</sup>

Adapun dalam penelitian jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara yang tidak terstruktur. Wawancara yang tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya<sup>94</sup>.

Dalam penelitian wawancara dilakukan secara informal kepada guru mata pelajaran untuk memperoleh gambaran umum mengenai permasalahan yang terjadi disekolah khususnya di kelas VIII pada pelajaran IPA.

#### b. Observasi

Observasi merupakan satu metode pengumpulan data dimana seseorang melakukan pengamatan terhadap subjek dari suatu fenomena dan kemudian merekam atau mencatat karakteristik dari fenomena tersebut. Sedangkan Arikunto mendefinisikan observasi sebagai suatu tindakan pengamatan yang meliputi tindakan pemusatan perhatian terhadap suatu objek yang melibatkan seluruh panca indera<sup>95</sup>. Adapun jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatoris, yaitu jenis observasi dimana peneliti turut terlibat

---

<sup>93</sup> Sugiyono, hal. 137-138.

<sup>94</sup> Sugiyono, hal. 140.

<sup>95</sup> Wardana Miko Andi, *Metode Penelitian* (Bali: CV Intelektual Manifes Media 2023): hal. 82-83

langsung dalam pengamatan yang dilakukannya, bahkan menjadi bagian dari kelompok yang menjadi subjek penelitian. <sup>96</sup>Dalam penelitian ini teknik observasi digunakan untuk mengetahui kondisi kelas saat pembelajaran serta mengidentifikasi kebutuhan siswa dalam belajar.

c. Tes

Tes merupakan prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas terstruktur yang distandarisi, kemudian diberikan kepada individu atau kelompok yang menjadi unit analisis untuk dikerjakan, di jawab, atau di respons baik dalam bentuk tertulis, lisan, atau perbuatan<sup>97</sup>.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian tes buatan guru yaitu (*Teacher-made test*). Penggunaan tes dilakukan dengan cara membrikan soal tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda, yang diberikan di awal pembelajaran sebelum siswa mendapatkan materi (*Preetest*) dan di akhir pembelajaran setelah siswa mendapatkan materi (*Posttest*). Hal ini bertujuan untuk memperoleh data kemampuan hasil belajar pada ranah kognitif sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Tes diberikan pada siswa kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

---

<sup>96</sup> Wardana Miko Andi, *Metode Penelitian*, hal. 85.

<sup>97</sup> Djaali, *hal. 54-55*.

d. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung maupun melalui internet<sup>98</sup>.

Penggunaan angket dalam penelitian ini adalah untuk melihat karakteristik peserta didik. Sehingga nantinya peserta didik dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok dengan gaya belajar yang berbeda sesuai dengan hasil angket yang disebar. Dalam penelitian ini angket yang digunakan merupakan angket adopsi milik Anisa Kurnia tahun 2022.

e. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dokumentasi merupakan cara pengumpulan data dengan cara mencatat atau mengambil data yang sudah ada dalam dokumen atau arsip. Validitas data yang diperoleh dari teknik dokumentasi tergantung dari kredibilitas sumber data,

---

<sup>98</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, hal. 142.

dalam hal ini dokumen atau arsip dari mana data dokumen diambil<sup>99</sup>. Teknik pengumpulan data melalui dokumentasi memungkinkan peneliti untuk menelusuri berbagai sumber informasi, yang bertujuan untuk melengkapi atau meningkatkan pemahaman mengenai realitas yang terjadi di lapangan.

Dalam penelitian ini, dokumentasi dilakukan untuk mengabadikan berupa foto proses pembelajaran, dokumen tertulis, Dan untuk mengabadikan proses penelitian yang telah dilaksanakan dan juga sebagai lampiran bukti yang akurat terkait penelitian yang telah dilaksanakan di MTsN 10 Jember. Adapun yang dimaksud dokumen tertulis disini adalah terkait data sekolah MTsN 10 Jember.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian atau alat pengumpul data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau mengukur variable dalam suatu penelitian. Data yang terkumpul dengan menggunakan instrumen tertentu akan dideskripsikan dan dilampirkan atau digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam suatu penelitian<sup>100</sup>. Berdasarkan teknik pengumpulan data tersebut, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini sebagaimana terdapat pada tabel berikut ini:

---

<sup>99</sup> Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.

<sup>100</sup> Djaali.

**Tabel 3. 3**  
**Pemetaan Instrumen Pengumpulan Data**

| No. | Teknik Pengumpulan Data | Instrumen Pengumpulan Data         |
|-----|-------------------------|------------------------------------|
| 1.  | Tes                     | Tes hasil belajar kognitif         |
| 2.  | Dokumentasi             | Dokumen tertulis, foto             |
| 3.  | Kuesioner (Angket)      | Angket karakteristik Peserta didik |

a. Tes

Sebelum instrumen diberikan kepada sampel penelitian, maka instrumen tes diuji cobakan terlebih dahulu guna untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Jika instrumen sudah memenuhi syarat yang sudah ditentukan, maka instrumen dapat dikatakan baik dan layak digunakan.

Pengukuran hasil belajar kognitif pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan pretest kepada peserta didik sebelum diberi perlakuan dan posttest jika sudah diberi perlakuan. Tes ini berupa pertanyaan untuk menggali informasi hasil belajar siswa dengan jumlah 20 butir soal dengan 4 pilihan jawaban dan satu jawaban yang paling tepat. Adapun kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* didapatkan dari indikator materi getaran, yaitu definisi getaran, faktor yang mempengaruhi serta besaran-besaran yang terkait getaran dan contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Berikut ini merupakan kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* materi getaran:

Tabel 3. 4

## Kisi-kisi Butir Soal Tes Hasil Belajar

| No  | Kompetensi Dasar / Materi | Indikator Soal   | Level Kognitif   | Nomor Soal |
|-----|---------------------------|--|------------------|------------|
| 1.  | Getaran                   | Menjelaskan pengertian getaran                                 | C1 (Pengetahuan) | 1          |
| 2.  | Getaran bandul            | Menentukan 1 getaran dari gerakan bandul berdasarkan ilustrasi | C2 (Pemahaman)   | 2          |
| 3.  | Frekuensi                 | Menentukan pengertian frekuensi                                | C1               | 3          |
| 4.  | Periode                   | Menentukan pengaruh panjang tali terhadap periode              | C2               | 4          |
| 5.  | Frekuensi                 | Menentukan satuan frekuensi                                    | C1               | 5          |
| 6.  | Periode                   | Menjelaskan pengertian periode                                 | C1               | 6          |
| 7.  | Rumus periode             | Menentukan rumus periode dari getaran                          | C2               | 7          |
| 8.  | Amplitudo                 | Menjelaskan pengertian amplitudo                               | C1               | 8          |
| 9.  | Contoh benda bergetar     | Mengidentifikasi benda yang mengalami getaran                  | C2               | 9          |
| 10. | Periode                   | Menentukan faktor yang tidak memengaruhi periode               | C3 (Aplikasi)    | 10         |
| 11. | Periode                   | Menentukan pengaruh panjang tali terhadap periode              | C2               | 11         |
| 12. | Massa dan frekuensi       | Menjelaskan pengaruh massa terhadap frekuensi                  | C2               | 12         |
| 13. | Periode                   | Menentukan satuan SI   | C1               | 13         |

| No  | Kompetensi Dasar / Materi    | Indikator Soal  | Level Kognitif | Nomor Soal |
|-----|------------------------------|---|----------------|------------|
|     |                              | dari periode  |                |            |
| 14. | Rumus frekuensi              | Menentukan rumus frekuensi getaran                          | C2             | 14         |
| 15. | Frekuensi dan jumlah getaran | Menghitung jumlah getaran berdasarkan frekuensi dan waktu   | C3             | 15         |
| 16. | Perhitungan periode          | Menghitung periode dari jumlah dan waktu getaran            | C3             | 16         |
| 17. | Perhitungan frekuensi        | Menghitung frekuensi berdasarkan jumlah dan waktu getaran   | C3             | 17         |
| 18. | Periode dan jumlah getaran   | Menentukan jumlah getaran dari periode dan waktu            | C3             | 18         |
| 19. | Frekuensi dan waktu          | Menghitung waktu dari jumlah dan frekuensi getaran          | C3             | 19         |
| 20. | Interpretasi frekuensi       | Menafsirkan arti dari nilai frekuensi dalam konteks getaran | C2             | 20         |

Ketercapaian hasil belajar siswa dalam bentuk soal pilihan ganda dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:<sup>101</sup>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Adapun skor yang diperoleh merupakan jumlah nilai yang didapatkan siswa dari hasil tes atau penilaian. Skor maksimum merupakan nilai tertinggi yang mungkin dicapai siswa dalam tes

<sup>101</sup> Asrul, Rusydi Ananda, Rosnita, *Evaluasi Pembelajaran*. (Bandung: Citapustaka Media, 2014): hal. 84.

tersebut (total skor ideal). Hasil presentase menunjukkan seberapa baik siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

b. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya<sup>102</sup>. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup merupakan kuesioner yang disiapkan dalam bentuk pertanyaan yang disediakan dalam bentuk pertanyaan/pernyataan yang disediakan alternative jawaban, kemudian responden diminta untuk memberi jawaban dengan cara memberi tanda cek atau melingkari pada huruf di depan alternatif jawaban yang sesuai dengan keadaan dirinya<sup>103</sup>.

Kuesioner berisi pernyataan yang diberikan kepada siswa. Kuesioner diberikan untuk memperoleh data mengenai karakteristik siswa sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi diterapkan. Kuesioner pada penelitian ini peneliti mengadopsi kuesioner yang dibuat oleh Anisa Kurnia pada tahun 2022 tentang gaya belajar. Di dalam penelitiannya angket ini menggunakan skala likert dengan empat pilihan jawaban yaitu, sangat sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS), dan Sangat Tidak Sesuai (STS).

---

<sup>102</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 3rd ed. (Bandung: Alfabeta, 2019):hal. 234.

<sup>103</sup> Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.

**Tabel 3. 5**  
**Skor Skala Likert**

| Alternatif Jawaban  | Skor    |         |
|---------------------|---------|---------|
|                     | Positif | Negatif |
| Sangat sesuai       | 4       | 1       |
| Sesuai              | 3       | 2       |
| Tidak sesuai        | 2       | 3       |
| Sangat tidak sesuai | 1       | 4       |

Adapun kisi-kisi kuesioner karakteristik peserta didik sebagai berikut sebagaimana terdapat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 6**

**Kisi-kisi Kuesioner Karakteristik Peserta Didik<sup>104</sup>**

| No. | Variabel     | Sub-variabel        | Indikator   | Butir Permyataan |         | Butir pernyataan |
|-----|--------------|---------------------|---|------------------|---------|------------------|
|     |              |                     |   | Positif          | Negatif |                  |
| 1.  | Gaya belajar | Gaya belajar visual | Belajar dengan cara visual                              | 1,2,3            | 4       | 4                |
|     |              |                     | Mengerti baik mengenai posisi, bentuk, angka, dan warna | 5,6              | 7       | 3                |
|     |              |                     | Rapi dan teratur  | 8, 9             | 10      | 3                |
|     |              |                     | Tidak terganggu dengan keributan                        | 12               | 11      | 2                |
|     |              |                     | Sulit   | 13, 15,          | 14      | 4                |

<sup>104</sup> Kurnia Anisa, *Pengaruh Gaya Belajar (Visual, Auditori, dan Kinestetik) Terhadap Kemandirian Belajar pada Siswa Kelas Tinggi SDN Pekayon 10 Pagi*, Skripsi 2022.

| No. | Variabel | Sub-variabel            | Indikator                                | Butir Permyataan |         | Butir pernyataan |
|-----|----------|-------------------------|--|------------------|---------|------------------|
|     |          |                         |  | Positif          | Negatif |                  |
|     |          |                         | menerima instruksi verbal                | 16               |         |                  |
|     |          | Gaya Belajar Auditori   | Belajar dengan cara mendengar            | 1, 2, 3          | 4       | 4                |
|     |          |                         | Baik dalam aktivitas lisan               | 6, 7, 8          | 5       | 4                |
|     |          |                         | Memiliki kepekaan terhadap music         | 9, 11            | 10      | 3                |
|     |          |                         | Mudah terganggu dengan keributan         | 13               | 12      | 2                |
|     |          |                         | Lemah dalam aktivitas visual             | 14, 15           | 16      | 3                |
|     |          | Gaya Belajar Kinestetik | Belajar dengan aktivitas fisik           | 1, 2, 3          | 4       | 4                |
|     |          |                         | Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh  | 5, 6             | 7       | 3                |
|     |          |                         | Berorientasi pada fisik dan banyak gerak | 8, 9, 10, 11     | -       | 4                |
|     |          |                         | Suka mencoba dan kurang rapi             | 12, 13, 14       | -       | 3                |
|     |          |                         | Lemah dalam aktivitas                    | 15               | 16      | 2                |

| No.          | Variabel | Sub-variabel | Indikator | Butir Permyataan |           | Butir pernyataan |
|--------------|----------|--------------|-----------|------------------|-----------|------------------|
|              |          |              |           | Positif          | Negatif   |                  |
|              |          |              | verbal    |                  |           |                  |
| <b>Total</b> |          |              |           | <b>35</b>        | <b>13</b> | <b>48</b>        |

### 3. Pengujian Instrumen

Instrumen adalah sebagai alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Agar dapat menghasilkan data yang baik maka instrumennya harus disesuaikan dengan standar validitas dan reliabilitas instrumen.

#### a. Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity*, yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dapat melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrumen pengukuran dikatakan memiliki validitas tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut<sup>105</sup>.

Penganalisisan terhadap validitas dapat dilakukan dengan dua cara. Pertama, dengan berfikir secara logis (rasional) dapat dilihat dari dua segi yaitu segi isi (*content*) dan dari segi susunan atau konstruksinya (*construct*). Kedua, dilakukan dengan mendasarkan diri pada kenyataan empiris. Adapun uji validitas yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah uji validitas yang terdiri dari validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk.

<sup>105</sup> Djaali, Metode Penelitian Kuantitatif, hal. 70-71.

### 1) Validitas Isi

Validitas isi suatu tes mempermasalahkan seberapa jauh suatu tes mampu mengukur tingkat penguasaan terhadap isi atau materi tertentu, yang seharusnya dikuasai sesuai dengan tujuan pembelajaran. tes yang memiliki validitas isi yang baik adalah tes yang benar-benar mengukur penguasaan materi, yang seharusnya dikuasai sesuai dengan konten pembelajaran yang tercantum dalam garis-garis besar program pembelajaran (GBPP)<sup>106</sup>. uji validitas isi ini dilakukan peneliti dengan cara *judgment expert* (pendapat para ahli). *Judgment expert* ini dilakukan untuk mengetahui validitas isi, yaitu dengan menelaah isi dan membandingkan kisi-kisi soal dengan butir-butir soal.

Pada validasi isi ini instrumen yang divalidasi yaitu modul ajar dan soal tes. Validator diminta untuk memberikan pendapat, kritik dan saran terkait instrumen yang telah disusun oleh peneliti, dan selanjutnya validator dapat memberikan pendapat baik yang berupa instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan atau mungkin dirombak total. Adapun kriteria validator yaitu merupakan dosen atau ahli dalam pendidikan IPA, berpengalaman dalam validasi instrumen, serta melalui persetujuan dosen pembimbing.

---

<sup>106</sup> Djaali, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hal. 71-72.

## 2) Validitas Konstruk

Validitas konstruk (*Construct Validity*) adalah validitas yang mempermasalahkan seberapa jauh item-item tes mampu mengukur apa yang benar-benar hendak diukur sesuai dengan konsep khusus atau definisi konseptual yang telah ditetapkan.<sup>107</sup> Validitas konstruk ini ditujukan pada luar objek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kelas IX B yang berjumlah 32 siswa sebagai kelas uji coba, dimana kelas IX B sudah menerima materi getaran di kelas sebelumnya.

Validitas konstruk sendiri dapat dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *Product moment* atau sering dikenal dengan sebutan korelasi person, sebagai berikut<sup>108</sup>:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi variable X dan Y
- N = Jumlah responden uji coba
- X = Jumlah skor tiap item
- Y = Jumlah skor seluruh item

<sup>107</sup> Muljono Pudji, Y.B. Sudarmanto, Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan (Jakarta: Grasindo, 2008) hal. 51.

<sup>108</sup> Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 146.

Instrumen dikatakan valid ketika dapat mengungkap data dari variabel secara tepat tidak menyimpang dari keadaan yang sebenarnya, dengan kriteria uji validitas tes berdasarkan  $r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5% maka butir soal tes atau angket tersebut valid. Namun jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir soal tes atau angket tersebut dikatakan tidak valid dan harus direvisi atau dihapus.

Untuk menginterpretasikan tingkat validitas, maka koefisien korelasi dikategorikan pada kriteria sebagai berikut:<sup>109</sup>

**Tabel 3. 7**  
**Kriteria Validitas Instrumen Tes**

| Nilai r     | Interpretasi  |
|-------------|---------------|
| 0.81 – 1.00 | Sangat Tinggi |
| 0.61 – 0.80 | Tinggi        |
| 0.41 – 0.60 | Cukup         |
| 0.21 – 0.40 | Rendah        |
| 0.00 – 0.20 | Sangat Rendah |

Uji validitas konstruk yang dilakukan peneliti menggunakan bantuan IBM SPSS versi 27. Data hasil uji coba instrumen berupa skor siswa yang di input ke dalam SPSS, kemudian dilakukan perhitungan menggunakan korelasi *product moment* antara setiap butir soal dengan skor total.

<sup>109</sup> Widodo Slamet, Festi Ladyani, La Ode Asrianto dkk, *Buku Ajar Metode Penelitian*, hal. 56.

## b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas/keandalan mengacu pada konsistensi atau stabilitas alat ukur. Suatu instrumen atau alat ukur dikatakan *reliable* ketika suatu instrumen memberikan hasil ukur yang sama meskipun diberikan berulang-ulang kali. Artinya, reliabilitas suatu instrumen dikatakan “dapat dipercaya” ketika alat ukur yang digunakan menunjukkan hasil pengukuran yang konstan meskipun diujikan berkali-kali, baik dalam rentang waktu yang singkat maupun pada rentang waktu yang lama<sup>110</sup>.

Pada penelitian kali ini uji reliabilitas menggunakan Cronbach’s Alpha. Suatu Instrumen penelitian dikatakan dapat diandalkan (*reliable*) apabila nilai Cronbach’s Alpha  $\geq 0,60$ . Berikut merupakan rumus Cronbach’s Alpha:<sup>111</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Nilai reliabilitas yang dicari

$n$  : Jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum \sigma_t^2$  : Jumlah skor varian tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  : Varian total

Suatu instrumen penelitian dikatakan *reliable* apabila nilai Cronbach’s Alpha  $\geq 0,60$ . Oleh karena itu, kriteria pengambilan

<sup>110</sup> Kusumastuti Adhi, Ahmad Mustamil, Taofan Ali Achmadi, *Metode Penelitian Kuantitatif (Deepublish, 2020)*, hal. 88.

<sup>111</sup> Suharsimi Arikunto, hal. 116.

keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut: apabila nilai Cronbach's Alpha  $\geq 0,60$ , maka butir soal tes atau angket dikatakan *reliable*. Dalam uji reliabilitas peneliti menggunakan bantuan *IBM SPSS 27 for windows*.

#### D. Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh proses responden atau sumber data lain terkumpul. Adapun kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variable yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan<sup>112</sup>. Dalam penelitian ini data yang akan dianalisis yakni tes hasil belajar. Penganalisisan data dalam penelitian kuantitatif dimulai dengan memasukkan dan mengolah data, menginterpretasikan data dan menguji hipotesis sesuai dengan metode. Berdasarkan persyaratan analisis, syarat yang harus terpenuhi terlebih dahulu untuk menganalisis hasil data penelitian yaitu uji normalitas untuk sebaran data hasil penelitian dan uji homogenitas variansi populasi.<sup>113</sup>

---

<sup>112</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hal. 241.

<sup>113</sup> Usmadi, *Pengujian Persyaratan Analisis (uji homogenitas dan uji normalitas)*, *Jurnal Inovasi Pendidikan*, vol. 7, no. 1, (Maret 2020): hal. 50.

## 1. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas

Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan uji normalitas untuk menyelidiki bahwa sampel yang diambil untuk kepentingan penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 5% atau 0,05. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas *Shapiro Wilk*. Uji normalitas *Shapiro Wilk* dapat dihitung menggunakan rumus berikut:<sup>114</sup>

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[ \sum_{i=1}^k a_i (x_{n-i+1} - x_i) \right]^2$$

$$D = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Keterangan:

D = jumlah total pengamatan varians

k = jumlah kelompok

$a_i$  = koefisien test *Shapiro Wilk*

$x_{n+1}$  = angka ke n-i+1 pada data

$x_i$  = angka ke i pada data

$\bar{x}$  = mean/rata-rata data tunggal

n = jumlah data yang akan diujikan

Adapun kriteria uji *Shapiro Wilk*, data dapat dikatakan normal apabila nilai signifikansi ( $\text{sig.}$ )  $\geq 0,05$  dan data dikatakan tidak normal

<sup>114</sup> Hasibuan Lily Rohanita, Syamsi Edi, Siti Rahmatina dkk, *Statistika Pendidikan*, (Banda Aceh: PT. Elfarazy Media Publisher, 2024): hal. 122-123.

apabila memiliki nilai signifikansi ( $\text{sig}$ ).  $< 0,05$ . Dengan ketentuan sebagai berikut:

$H_0$  : Sampel terdistribusi normal

$H_a$  : Sampel tidak terdistribusi normal

Keterangan:

Jika nilai ( $\text{sig} \geq \alpha (0,05)$ ) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika nilai ( $\text{sig} < \alpha (0,05)$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Pada uji normalitas ini peneliti menggunakan bantuan *IBM SPSS versi 27 for windows* untuk menganalisis data.

#### b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data hasil penelitian terdistribusi normal, maka dilakukan pengujian homogenitas. Pengujian homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data sampel yang akan digunakan berasal dari populasi dengan varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas yang akan digunakan padapenelitian ini adalah uji *Levene's* dengan rumus sebagai berikut:<sup>115</sup>

$$W_{\text{hitung}} = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{z}_i - \bar{z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (z_{ij} - \bar{z}_i)^2}$$

Keterangan:

<sup>115</sup> Rasmini, Ni Wayan, Buku Ajar Statistik Pendidikan, (NTB, P4I), hal. 148.

$W$  = Nilai statistik yang diuji. Semakin besar  $W$  hitung, semakin besar kemungkinan adanya perbedaan signifikan antar kelompok.

$n$  = jumlah perlakuan

$N = n \times k$

$k$  adalah banyak kelompok

$z_{ij} = |y_{ij} - \bar{y}_i|$

$\bar{y}_i$  adalah rata-rata dari kelompok ke  $i$

$\bar{z}_i$  adalah rata-rata dari kelompok dari  $z_i$

$\bar{z}_{..}$  adalah rata-rata menyeluruh dari  $z_{ij}$

Adapun kriteria uji Levene's, data dikatakan terdistribusi homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $\text{sig} \geq 0,05$ ),

dan sebaliknya. Data dikatakan tidak terdistribusi homogen apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ( $\text{sig} < 0,05$ ).

Ketentuan:

$H_0$  : Sampel terdistribusi homogen

$H_a$  : Sampel tidak terdistribusi homogen

Keterangan:

Jika nilai ( $\text{sig} \geq \alpha (0,05)$ ) maka  $H_0$  diterima

Jika nilai ( $\text{sig} < \alpha (0,05)$ ) maka  $H_a$  diterima

Pada uji Homogenitas ini peneliti menggunakan bantuan *IBM SPSS versi 27* untuk menganalisis data.

## 2. Uji Hipotesis

Setelah dilakukannya pengujian populasi data dengan menggunakan normalitas dan homogenitas, maka untuk yang selanjutnya yaitu uji hipotesis. Pengujian hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Uji ini digunakan untuk membandingkan dua sampel yang berbeda untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata anatar dua kelompok sampel. Pengujian hipotesis yang digunakan haruslah sesuai dengan asumsi-asumsi seperti distribusi dan kehomogenitasan varians<sup>116</sup>. Berikut ini kondisi asumsi distribusi dan kehomogenan varian dari data hasil penelitian serta uji hipotesis yang digunakannya:

### 1) Data Berdistribusi Normal dan Homogen

Data terdistribusi normal dan homogen dan statistik parametrik yaitu uji-t sampel independen, digunakan untuk uji hipotesis. Rumus perhitungan menggunakan uji *Independent Sample t-test* sebagai berikut<sup>117</sup>:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = Nilai mean sampel 1

$\bar{X}_2$  = Nilai mean sampel 2

<sup>116</sup> Sugiyono, hal. 99.

<sup>117</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hal. 308.

$S_1$  = Variasi sampel 1

$S_2$  = Variasi sampel 2

$n_1$  = Jumlah sampel 1

$n_2$  = Jumlah sampel 2

Kriteria pengujian *Independent Sampel t-test* adalah jika  $\text{sig.} \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, jika  $\text{sig.} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Pada uji hipotesis ini peneliti menggunakan bantuan *IBM SPSS versi 27 for windows* untuk menganalisis data. Adapun analisis kriteria pengujian pada uji independent sampel t-test yaitu:

- a) Apabila nilai  $\text{sig.} < 0,05$  maka  $H_0$  (hipotesis nihil) ditolak dan  $H_a$  (hipotesis alternatif) diterima, maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *Posttest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen atau kedua kelompok tersebut memiliki kemampuan awal dan akhir yang berbeda.
- b) Apabila nilai  $\text{sig.} > 0,05$  maka  $H_0$  (hipotesis nihil) diterima dan  $H_a$  (hipotesis alternatif) ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen atau kedua kelompok tersebut memiliki kemampuan awal dan akhir yang sama.

## 2) Data berdistribusi normal dan heterogen

Data berdistribusi normal dan heterogen, pengujian hipotesis menggunakan *uji-t* non parametrik. Langkah-langkah pengujian homogenitas dengan menggunakan SPSS sebagai berikut:

- a) Buka data view pada aplikasi SPSS. Kemudian isi data view sesuai dengan data yang akan diukur. Kemudian isi kolom variabel view pada values.
- b) Klik analyze – Compare Means – Independent Sample T-test.
- c) Isis kolom tes variabel (s) – Grouping Variabel – Define Group – Continu – Ok.
- d) Interpretasi untuk data yang tidak homogen atau heterogen pilih kolom Equal variances not assumed pada tabel Group Statistic

yaitu:

- (1) Jika nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- (2) Jika nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

## 3) Data Tidak Berdistribusi Normal

Data yang tidak berdistribusi dengan normal dapat dilakukan dengan cara uji hipotesesi non parametrik, yaitu menggunakan uji *Mann Whitney*. Uji *Mann Whitney* digunakan pada analisis komparatif untuk menguji dua sampel *independent* (bebas disini artinya variabel A tidak memengaruhi variabel B, begitu juga

sebaliknya) dengan data berjenis ordinal. Uji ini digunakan untuk menguji rata-rata dari dua sampel yang berukuran tidak sama.<sup>118</sup> Uji ini digunakan ketika asumsi normalitas tidak terpenuhi, sehingga pengujian seperti uji t tidak dapat dilakukan. Adapun rumus uji *Mann-Whitney* sebagai berikut:<sup>119</sup>

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

Dan

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

$U_1$  = Jumlah peringkat sampel ke- 1

$U_2$  = Jumlah peringkat sampel ke- 2

$n_1$  = Sampel ke- 1

$n_2$  = Sampel ke- 2

$R_1$  = Jumlah rangking pada sampel ke- 1

$R_2$  = Jumlah rangking pada sampel ke- 2

Kriteria Pengujiannya yaitu:

- a) Terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$ , jika  $U_{hitung} \geq U_{tabel}(\alpha/2, n_1, n_2)$
- b) Tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ , jika  $U_{hitung} < U_{tabel}(\alpha/2, n_1, n_2)$

<sup>118</sup> Siregar Syofian, *Metode Penelitian Kuantitatif*, hal. 389.

<sup>119</sup> Siregar Syofian, hal. 391.

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 10 Jember, yang berlokasi di Jl. Puger No. 42, Kec. Balung, Kab. Jember, Prov. Jawa Timur. Madrasah Tsanawiyah Negeri 10 Jember adalah unit pelaksana teknis di bidang pendidikan dalam lingkungan Kementerian Agama yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama. Berdasarkan surat keputusan Kementerian Agama Republik Indonesia Nomor 906, tanggal 25 oktober 2017 dengan terbitnya surat keputusan tersebut maka secara yuridis formal madrasah yang merupakan perubahan dari MTs SA Balung Jember ini berjalan efektif dan diakui keberadaannya sebagai Madrasah Tsanawiyah Negeri 10 Jember.

Madrasah ini berdiri berdasarkan surat keputusan Kepala Knator Kementerian Agama Kabupaten Jember No. Kd.13.09/4/PP.07/3819/2010 tanggal 12 Oktober 2010, dengan terbitnya surat keputusan madrasah yang merupakan perubahan dari MTs Guru Agama Kecamatan Balung Kabupaten Jember diakui sebagai MTs SA Balung. Surat keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor: DJ.I/590/2012 tanggal 23 Mei 2012 tentang penetapan Madrasah Induk bagi Madrasah Tsanawiyah Satu Atap (MTs SA) Program Australia Indonesia Basic Education Program (AIBEP), maka MTs Negeri 2 Jember ditunjuk sebagai induk dari MTs SA Balung

Pada tahun 2015 MTs SA Balung Filial MTs Negeri 2 Jember mengikuti akreditasi yang dilaksanakan oleh Badan Akreditasi Nasional Sekolah Madrasah (BAN-S/M) memperoleh akreditasi peringkat B. dalam menghadapi wajib belajar 9 tahun sebagaimana yang diamanatkan dalam UUD 1945 dan segala perubahannya, Madrasah Tsanawiyah Negeri 10 Jember lebih berbenah diri dalam upaya peningkatan kompetensi tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang professional dalam rangka pelaksanaan kurikulum 2013. Saat ini MTsN 10 Jember dipimpin oleh Bapak Moh. Nasir, S. Pd., M. Pd. I dan telah mencapai akreditasi “A”.

Seperti halnya sekolah-sekolah lainnya, MTsN 10 Jember juga memiliki visi dan misi yang digunakan sebagai arahan dan tujuan dalam penyelenggaraan pendidikan. Adapun visi dan misi MTsN 10 Jember sebagai berikut:<sup>120</sup>

1. Visi

“Terwujudnya Insan Religius, Unggul dalam Prestasi dan Kompetitif”

2. Misi

a) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas baik dibidang akademik dan non akademik dengan mewujudkan:

- 1) Terciptanya budaya islami
- 2) Seluruh warga madrasah berpakaian islami
- 3) Membiasakan membaca asmaul husna

---

<sup>120</sup> MTsN 10 Jember, *Profile MTsN 10 Jember*, 02 Mei 2025.

- 4) Membiasakan shalat dhuha dan dhuhur berjamaah
  - 5) Membiasakan membaca Al-Qur'an
  - 6) Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran
- b) Berakhlakul karimah dalam tata kehidupan sehari-hari
- 1) Membiasakan berjabat tangan yang islami dan mengucapkan salam
  - 2) Membiasakan bertutur kata yang baik dan sopan
- c) Unggul dalam prestasi akademik
- 1) Juara 1 dalam KSM Tingkat Kabupaten
  - 2) Juara 1 dalam OSN Tingkat Kabupaten
  - 3) Juara 1 lomba-lomba akademik Tingkat Kabupaten
- d) Unggul dalam prestasi non akademik
- 1) Juara 1 Porseni Tingkat Kabupaten
  - 2) Juara 1 POPDA Tingkat Kabupaten
  - 3) Juara 1 lomba-lomba non akademik Tingkat Kabupaten
- e) Menciptakan budaya kompetisi di Madrasah Melaksanakan Class Meeting.

## B. Penyajian Data

Sebagaimana yang telah dipaparkan pada bab I yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Bagaimana penerapan pembelajaran berdiferensiasi dan apakah pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian *Quasi Eksperimen* (semu eksperimen) dimana terdapat dua pembelajaran yang berbeda yang diterapkan pada kelas yang berbeda dengan kemampuan yang relatif sama yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun untuk teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang akan digunakan dengan pertimbangan guru pengampu mata pelajaran IPA di MTsN 10 Jember dan dengan tujuan tertentu yaitu dua kelas yang diampu oleh guru yang sama dan materi ajar yang sama. Dengan beberapa pertimbangan tersebut, maka diperoleh kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Data yang terkumpul dalam penelitian ini yaitu melalui instrumen angket dan instrumen tes. Instrumen angket digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa yang disebarkan sebelum pembelajaran di kelas VIII A, sebagai kelas eksperimen. Sedangkan instrumen tes, dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi getaran sebelum dan sesudah perlakuan/*treatment* berupa nilai *pretest* dan *posttest*. Adapun untuk hasil dari soal yang diujikan berupa *pretest* dan *posttest* terdapat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. 1**  
**Skor Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen**

| No. | Kode Siswa | Skor    |          |
|-----|------------|---------|----------|
|     |            | Pretest | Posttest |
| 1.  | SE01       | 59      | 76       |
| 2.  | SE02       | 59      | 88       |
| 3.  | SE03       | 65      | 76       |
| 4.  | SE04       | 65      | 71       |
| 5.  | SE05       | 76      | 82       |
| 6.  | SE06       | 53      | 82       |
| 7.  | SE07       | 53      | 94       |
| 8.  | SE08       | 35      | 65       |
| 9.  | SE09       | 71      | 82       |
| 10. | SE10       | 65      | 82       |
| 11. | SE11       | 65      | 71       |
| 12. | SE12       | 41      | 82       |
| 13. | SE13       | 53      | 76       |
| 14. | SE14       | 47      | 94       |
| 15. | SE15       | 59      | 76       |
| 16. | SE16       | 47      | 88       |
| 17. | SE17       | 53      | 82       |
| 18. | SE18       | 47      | 65       |
| 19. | SE19       | 76      | 82       |
| 20. | SE20       | 71      | 94       |
| 21. | SE21       | 53      | 76       |
| 22. | SE22       | 71      | 100      |
| 23. | SE23       | 59      | 88       |
| 24. | SE24       | 47      | 88       |
| 25. | SE25       | 59      | 82       |
| 26. | SE26       | 59      | 94       |
| 27. | SE27       | 47      | 76       |
| 28. | SE28       | 47      | 71       |
| 29. | SE29       | 59      | 100      |
| 30. | SE30       | 65      | 76       |
| 31. | SE31       | 71      | 88       |
| 32. | SE32       | 41      | 76       |
| 33. | SE33       | 53      | 82       |
| 34. | SE34       | 47      | 76       |
| 35. | SE35       | 65      | 76       |

| No.              | Kode Siswa | Skor    |          |
|------------------|------------|---------|----------|
|                  |            | Pretest | Posttest |
| 36.              | SE36       | 53      | 88       |
| 37.              | SE37       | 59      | 71       |
| 38.              | SE38       | 47      | 82       |
| <b>Jumlah</b>    |            | 2159    | 3106     |
| <b>Rata-rata</b> |            | 57      | 82       |

**Tabel 4. 2**  
**Skor Pretest dan Posttest Kelas Kontrol**

| No. | Kode Siswa | Skor    |          |
|-----|------------|---------|----------|
|     |            | Pretest | Posttest |
| 1.  | SK01       | 47      | 71       |
| 2.  | SK02       | 47      | 65       |
| 3.  | SK03       | 59      | 76       |
| 4.  | SK04       | 65      | 82       |
| 5.  | SK05       | 53      | 71       |
| 6.  | SK06       | 41      | 76       |
| 7.  | SK07       | 71      | 76       |
| 8.  | SK08       | 47      | 71       |
| 9.  | SK09       | 65      | 65       |
| 10. | SK10       | 76      | 88       |
| 11. | SK11       | 65      | 71       |
| 12. | SK12       | 59      | 71       |
| 13. | SK13       | 35      | 53       |
| 14. | SK14       | 53      | 65       |
| 15. | SK15       | 65      | 65       |
| 16. | SK16       | 53      | 71       |
| 17. | SK17       | 53      | 82       |
| 18. | SK18       | 47      | 76       |
| 19. | SK19       | 71      | 88       |
| 20. | SK20       | 65      | 65       |
| 21. | SK21       | 59      | 76       |
| 22. | SK22       | 47      | 71       |
| 23. | SK23       | 53      | 82       |
| 24. | SK24       | 47      | 76       |
| 25. | SK25       | 59      | 82       |
| 26. | SK26       | 65      | 82       |
| 27. | SK27       | 59      | 65       |
| 28. | SK28       | 53      | 71       |
| 29. | SK29       | 41      | 82       |
| 30. | SK30       | 71      | 71       |
| 31. | SK31       | 65      | 76       |

| No.              | Kode Siswa | Skor    |          |
|------------------|------------|---------|----------|
|                  |            | Pretest | Posttest |
| 32.              | SK32       | 65      | 82       |
| 33.              | SK33       | 53      | 71       |
| 34.              | SK34       | 47      | 65       |
| 35.              | SK35       | 47      | 76       |
| 36.              | SK36       | 53      | 76       |
| 37.              | SK37       | 59      | 71       |
| 38.              | SK38       | 53      | 59       |
| 39.              | SK39       | 65      | 76       |
| 40.              | SK40       | 53      | 65       |
| <b>Jumlah</b>    |            | 2247    | 2924     |
| <b>Rata-rata</b> |            | 56      | 73       |

### C. Analisis dan Pengujian Data

Sebelum soal tes digunakan dan diberikan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat instrumen tes. jumlah soal yang diujikan yaitu sebanyak 20 soal, kemudian diujikan di kelas IX B yang dimana kelas tersebut sudah menempuh materi getaran. Sedangkan untuk instrumen angket tidak perlu diujikan dikarenakan instrumen angket mengadopsi dari skripsi milik Anisa Kurnia pada tahun 2022 tentang gaya belajar, sehingga telah dianggap valid dan reliabel berdasarkan penelitian sebelumnya. Dengan demikian, angket tersebut langsung dapat digunakan untuk mengumpulkan data terkait gaya belajar siswa.

Adapun untuk uji prasyarat instrumen tes diantaranya yaitu:

#### 1. Uji Validitas Isi (*Content Validity*)

Pengujian validitas ini dilakukan dengan cara meminta pendapat para ahli (*judgment expert*). Dengan cara ini maka validator diminta untuk memberikan pendapat, kritik dan saran terkait instrumen yang telah disusun oleh peneliti, dan selanjutnya validator dapat memberikan

pendapat baik berupa instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan atau mungkin dirombak total. Adapun instrumen yang di validasi dalam penelitian ini yaitu instrumen tes dan modul ajar. Validasi instrumen dilakukan dengan meminta dosen ahli dan guru pengampu mata pelajaran untuk menjadi validator, yaitu Bapak Joko Suroso, M. Pd., Dan Bapak Alex Mahrus Anwar, M. Pd. I.

Berdasarkan judgment expert yang telah dilakukan dengan validator ahli yaitu Bapak Joko Suroso, M. Pd., Dan Bapak Alex Mahrus Anwar, M. Pd. I., diperoleh bahwa instrumen yang meliputi modul ajar dan soal tes dapat digunakan setelah melakukan sedikit revisi. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 129.

## **2. Uji Validitas Konstruk (*Construct Validity*)**

Setelah melakukan validasi kepada para ahli dan sudah melakukan revisi pada pengajuan validitas isi, langkah selanjutnya yaitu melakukan validitas konstruk terhadap instrumen. Validitas konstruk adalah mengevaluasi sejauh mana suatu instrumen dapat mengukur dengan akurat konsep atau konstruk yang ingin diukur. Validitas konstruk dilakukan untuk menentukan tingkat kevalidan butir soal tes. Uji validitas konstruk ini dilakukan di kelas IX B yang berjumlah 32 siswa. Validitas konstruk sendiri dapat dihitung dengan menggunakan korelasi *product moment* atau sering dikenal dengan sebutan korelasi pearson. Hal ini dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan setiap butir soal tes. soal dikatakan valid ketika soal tersebut dapat mengungkap data dari variabel

secara tepat tidak menyimpang dari keadaan yang sebenarnya. Adapun untuk kriteria uji validitas tes berdasarkan  $r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5% maka butir soal tes tersebut dikatakan valid. Namun, jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir soal tes tersebut dikatakan tidak valid. Dan adapun nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dan  $dk = N-2 = 32-2 = 30$  adalah 0,349. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 9 di halaman 144 .

Pengujian item soal uji coba dilakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS IBM versi 27. Adapun hasil uji coba validitas soal tes dapat dilihat pada Tabel 4.3 di bawah ini dan dapat dilihat pada lampiran 10 di halaman 145.

**Tabel 4.3**  
**Hasil Uji Validitas Butir Soal**

| No. soal | r- hitung | r- tabel | Keterangan  |
|----------|-----------|----------|-------------|
| 1        | 0.617     | 0,349    | Valid       |
| 2        | 0.382     | 0,349    | Valid       |
| 3        | 0.397     | 0,349    | Valid       |
| 4        | 0.517     | 0,349    | Valid       |
| 5        | 0.683     | 0,349    | Valid       |
| 6        | 0.795     | 0,349    | Valid       |
| 7        | 0.194     | 0,349    | Tidak valid |
| 8        | 0.555     | 0,349    | Valid       |
| 9        | 0.594     | 0,349    | Valid       |
| 10       | 0.382     | 0,349    | Valid       |
| 11       | 0.442     | 0,349    | Valid       |
| 12       | 0.378     | 0,349    | Valid       |
| 13       | 0.111     | 0,349    | Tidak valid |
| 14       | 0.440     | 0,349    | Valid       |
| 15       | 0.428     | 0,349    | Valid       |
| 16       | 0.378     | 0,349    | Valid       |
| 17       | 0.409     | 0,349    | Valid       |
| 18       | 0.409     | 0,349    | Valid       |
| 19       | 0.398     | 0,349    | Valid       |
| 20       | 0.084     | 0,349    | Tidak valid |

Dari tabel 4.3 tersebut didapatkan hasil uji validitas soal sebanyak 20 item soal yang dibuat uji coba, soal dikatakan valid apabila nilai  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka didapatkan hasil soal pada saat menghitung validitas butir soal uji coba menggunakan SPSS IBM versi 27 didapatkan data bahwa 17 item soal memiliki validitas lebih besar daripada nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,361, hal ini dapat dinyatakan bahwa soal tersebut dapat dinyatakan valid. Dengan demikian, butir soal yang akan digunakan sebagai instrumen pengambilan data *pretest* dan *posttest* yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

### 3. Uji Reliabilitas

Pengujian selanjutnya yaitu uji reliabilitas. Pengujian ini dilakukan untuk meyakinkan tingkat reliabilitas suatu soal. Uji pengukuran pada reliabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS IBM versi 27 dengan dasar pengambilan uji Cronbach Alpha. Sebuah instrumen dapat dikatakan reliabel jika nilai alpha lebih dari 0,60. Hasil uji reliabel *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel dibawah ini dan dapat dilihat pada lampiran 11 halaman 148.

**Tabel 4. 4**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

| <b>Reliability Statistics</b> |            |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha              | N of Items |
| .807                          | 17         |

Berdasarkan tabel hasil uji reliabilitas menggunakan IBM SPSS versi 27 tersebut dapat dilihat bahwa angka Cronbach's Alphanya yaitu 0,807, bilangan ini menunjukkan lebih besar dari nilai minimal Cronbach's Alpha yaitu 0,60. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan dikatakan Reliabel.

#### 4. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian yang akan diolah berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji *Shapiro-Wilk* dan berbantuan aplikasi IBM SPSS versi 27. Apabila data memiliki nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka data tersebut berdistribusi normal dan jika data memiliki nilai  $< 0,05$  maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data *pretest* dan *posttest* siswa. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4. 5**  
**Hasil Output SPSS Uji Normalitas Data Pretest Dan Posttest**

|                     |                     | Tests of Normality |    |      |
|---------------------|---------------------|--------------------|----|------|
|                     |                     | Statistic          | Df | Sig. |
| Hasil Belajar Siswa | Pretest Eksperimen  | .960               | 38 | .190 |
|                     | Posttest Eksperimen | .950               | 38 | .090 |
|                     | Pretest Kontrol     | .956               | 40 | .121 |
|                     | Posttest Kontrol    | .947               | 40 | .060 |

Berdasarkan dari hasil output IBM SPSS versi 27 menunjukkan bahwa nilai signifikansi uji *Shapiro-Wilk* hasil belajar siswa pada pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwasanya nilai

signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $0,190 \geq 0,05$ ,  $0,90 \geq 0,05$ ,  $0,121 \geq 0,05$ ,  $0,060 \geq 0,05$ ), hal ini dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Untuk output SPSS hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat di lampiran 12 halaman 149.

## 5. Uji Homogenitas

Setelah dilakukannya uji normalitas dan data sudah dikatakan normal, maka langkah selanjutnya yaitu uji homogen. Adapun tujuan dilakukannya uji homogenitas ini adalah untuk mengetahui apakah data yang digunakan memiliki variasi yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *Levene's test* menggunakan IBM SPSS versi 27 dengan ketentuan apabila nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka data bersifat homogen. Uji homogenitas ini dijadikan prasyarat sebelum dilakukannya uji hipotesis parametrik dengan uji *Independent Sample T-test*.

Adapun hasil uji homogenitas data *Pretest* dan *Posttest* terdapat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4. 6**  
**Hasil Uji Homogenitas *Pretest***

### Test of Homogeneity of Variance

|               |   | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|---------------|---|------------------|-----|--------|------|
| Hasil Pretest | Based on Mean                           | .168             | 1   | 76     | .683 |
|               | Based on Median                         | .151             | 1   | 76     | .699 |
|               | Based on Median and<br>with adjusted df | .151             | 1   | 75.977 | .699 |
|               | Based on trimmed mean                   | .167             | 1   | 76     | .684 |

**Tabel 4. 7**  
**Hasil Uji Homogenitas Posttest**  
**Test of Homogeneity of Variance**

|                |   | Levene Statistic | df1 | df2    |      |
|----------------|---|------------------|-----|--------|------|
| Hasil Posttest | Based on Mean                           | .496             | 1   | 76     |      |
|                | Based on Median                         | .465             | 1   | 76     | .497 |
|                | Based on Median and<br>with adjusted df | .465             | 1   | 75.550 | .497 |
|                | Based on trimmed mean                   | .513             | 1   | 76     | .476 |

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas menggunakan *Levene's test* pada hasil tabel tersebut yaitu pada hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi 0,683, yang menunjukkan nilai signifikansi  $0,683 \geq 0,05$ . Dan adapun hasil uji homogen *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi 0,484, yang menunjukkan juga bahwa nilai signifikansi  $0,484 \geq 0,05$ , sehingga dapat diambil keputusan bahwa data hasil uji homogen *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Untuk output SPSS hasil uji homogenitas *pretest* dan *posttest* dapat dilihat di lampiran 13 halaman 150.

#### **D. Analisis dan Pengujian Hipotesis**

Setelah dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas data dan dinyatakan normal dan homogen, maka untuk tahap selanjutnya yaitu uji hipotesis melalui uji *Independent sample t-test* dengan taraf nilai signifikansi 0,05. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari perlakuan yang diberikan

pada kedua kelas dengan kriteria pengambilan keputusan melalui nilai signifikansi uji *Independent sampel T-test* apabila nilai signifikansinya (*sig 2 tailed*)  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dan apabila nilai signifikansinya (*sig 2 tailed*)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### 1. Uji Hipotesis *Pretest*

Sebelum diberikan perlakuan, peneliti memberikan soal *pretest terlebih dahulu* guna untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dalam kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. adapun hipotesis pengetahuan awal siswa yang akan di uji yaitu:

- a) Hipotesis Nol ( $H_0$ ) = Tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa pada materi Getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b) Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) = Terdapat perbedaan kemampuan awal siswa pada materi Getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun hasil uji hipotesis pretest dapat dilihat pada tabel

berikut:

**Tabel 4. 8**  
**Hasil Uji Independent sample T-test nilai pretest**  
Independent Samples Test

|               |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |       |
|---------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-------|
|               |                             | F                                       | Sig. | T                            | Df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|               |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |
| Hasil Belajar | Equal variances assumed     | .168                                    | .683 | .279                         | 76     | .781            | .620            | 2.222                 | -3.806                                    | 5.046 |
| Siswa         | Equal variances not assumed |   |      | .278                         | 74.825 | .782            | .620            | 2.226                 | -3.816                                    | 5.055 |

Dengan kriteria pengambilan keputusan melalui nilai signifikansi uji *Independent sample T-test* apabila nilai *sig. (2-tailed)*  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dan apabila nilai *sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,781 \geq 0,05$ , yang artinya tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada materi getaran dikelas VIII MTsN 10 Jember adalah sama. Untuk output SPSS hasil uji hipotesis *pretest* dapat dilihat di lampiran 14 halaman 151.

## 2. Uji Hipotesis *Posttest*

Setelah hasil belajar awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui tidak ada perbedaan kemampuan awal, maka perlakuan dapat diterapkan. Selanjutnya, dilakukan *posttest* untuk mengetahui apakah adapengaruh dari perlakuan yang diberikan padakedua kelas. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah:

- a) Hipotesis Nol ( $H_0$ ) = Tidak terdapat perbedaan *posttest* siswa pada materi Getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b) Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) = Terdapat perbedaan *posttest* siswa pada materi Getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun hasil uji hipotesis *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 9**  
**Hasil uji Independent sample T-test nilai posttest**  
 Independent Samples Test

|                     |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |        |
|---------------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
|                     |                             | F                                       | Sig. | T                            | Df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|                     |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| Hasil Belajar Siswa | Equal variances assumed     | .125                                    | .725 | 4.687                        | 76     | .000            | 9.026           | 1.926                 | 5.190                                     | 12.862 |
|                     | Equal variances not assumed |   |      | 4.679                        | 74.974 | .000            | 9.026           | 1.929                 | 5.183                                     | 12.869 |

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0.000 yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya ada perbedaan pada hasil *posttest* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi Getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember. Untuk output SPSS hasil uji hipotesis *posttest* dapat dilihat di lampiran 14 halaman 151.

#### E. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri 10 Jember, yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi melalui kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi melalui kelas eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada materi Getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember. Pembelajaran berdiferensiasi

yang diterapkan dalam penelitian ini didasarkan pada gaya belajar siswa, yaitu visual, auditori, dan kinestetik.

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi Eksperiment* dengan menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. pada kelas kelas eksperimen mendapatkan perlakuan pembelajaran berdiferensiasi, sedangkan kelas kontrol dilakukan pembelajaran secara konvensional dengan metode ceramah. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 78 siswa, dimana 38 siswa dalam kelas eksperimen yaitu kelas VIII A dan 40 siswa dalam kelas kontrol yakni kelas VIII B. Pembelajaran dikelas pada masing-masing kelas mendapatkan 2 kali pertemuan pada materi getaran.

Sebelum mendapatkan perlakuan pada masing-masing kelas, peneliti melakukan uji coba soal tes terlebih dahulu pada kelas di atas satu tingkat dari

kelas VIII atau kelas yang sudah mendapatkan materi getaran, yaitu peneliti melakukan uji coba pada kelas IX B. Hal ini dilakukan karena bertujuan apakah soal sudah memenuhi prasyarat instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Peneliti menggunakan soal uji coba sebanyak 20 soal, namun hanya terdapat 17 item soal yang lolos uji prasyarat instrumen.

Sebelum melakukan perlakuan pada kelas eksperimen peneliti melakukan asesmen diagnostik non kognitif yaitu dengan menyebarkan angket gaya belajar, yang bertujuan untuk mengetahui gaya belajar siswa. Untuk angket gaya belajar peneliti mengadopsi dari skripsi penelitian milik Anisa Kurnia pada tahun 2022 tentang gaya belajar, sehingga angket tersebut sudah

dikatakan valid dan reliabel. Berikut merupakan pembahasan hasil penelitian yaitu:

**1. Bagaimana penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran kelas VIII di MTsN 10 Jember.**

Langkah pertama dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi adalah melakukan pemetaan kebutuhan peserta didik. Adapun pembelajaran berdiferensiasi yang digunakan dalam penelitian merupakan diferensiasi terkait gaya belajar siswa. Pada tahap ini, guru menyebarkan angket diagnostik non-kognitif kepada seluruh siswa kelas eksperimen yaitu kelas VIII A. Angket ini bertujuan untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa yang kemudian dikelompokkan kedalam tiga kelompok belajar, yaitu kelompok visual, auditori, dan kinestetik. Pemetaan ini menjadi dasar dalam menyusun pembelajaran berdiferensiasi dengan kebutuhan belajar masing-masing individu. Pemetaan kebutuhan peserta didik ini sangat penting dilakukan dikarenakan dapat memberikan gambaran awal kepada guru mengenai keberagaman karakteristik peserta didik, sehingga dalam proses pembelajaran tidak dilakukan secara seragam, akan tetapi disesuaikan dengan cara belajar yang paling efektif bagi siswa.

Langkah kedua yaitu merencanakan pembelajaran berdiferensiasi. Setelah guru memperoleh data dari pemetaan kebutuhan peserta didik, langkah berikutnya adalah dengan menyusun perencanaan pembelajaran berdiferensiasi yang meliputi diferensiasi konten, proses, dan produk. Dalam diferensiasi konten, guru menyusun konten materi getaran dalam

bentuk yang berbeda-beda namun dengan tujuan pembelajaran yang sama. Siswa dengan gaya belajar visual, guru menyiapkan simulasi PhET yang menampilkan gerakan benda yang bergetar. Untuk siswa dengan gaya belajar auditori, guru menyiapkan video pembelajaran dengan narasi verbal. Sedangkan untuk siswa dengan gaya belajar kinestetik, guru merancang praktik langsung yaitu eksperimen getaran sederhana, dalam praktikum kali ini menggunakan lato-lato sebagai pengganti dari bandul. Selanjutnya yaitu diferensiasi proses, guru mengorganisasi kegiatan belajar yang berbeda untuk setiap kelompok. Kelompok visual melakukan pengamatan visual terhadap media simulasi menggunakan *PhET*, kelompok auditori belajar melalui mendengarkan penjelasan dari video, dan kelompok kinestetik belajar dengan aktivitas fisik. Dan yang terakhir yaitu diferensiasi produk, dalam tahap ini guru mempersilahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya.

Diferensiasi konten, proses, dan produk dalam pembelajaran berdiferensiasi saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan yang utuh. Diferensiasi konten menyajikan materi sesuai gaya belajar siswa, seperti simulasi untuk visual, video untuk auditori, dan praktik untuk kinestetik. Diferensiasi proses mengatur cara siswa mengolah informasi tersebut melalui aktivitas yang sesuai dengan karakteristik belajarnya. Sementara itu, diferensiasi produk memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka dengan cara yang paling sesuai, baik melalui presentasi, laporan tertulis, maupun praktik ulang. Keterkaitan

ketiganya memungkinkan pembelajaran berjalan lebih efektif karena setiap tahapan saling mendukung dan berpusat pada kebutuhan belajar individu siswa.

Langkah ketiga yaitu melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan perencanaan yang telah disusun. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam dua pertemuan dan siswa dibagi ke dalam kelompok berdasarkan gaya belajar mereka. Masing-masing kelompok mendapatkan media pembelajaran dan LKPD yang berbeda, sesuai dengan gaya belajarnya. Guru memulai dengan memberikan penjelasan umum kepada seluruh siswa tentang konsep dasar getaran beserta contoh dari getaran. Kemudian, siswa diarahkan untuk berkumpul dengan kelompok belajarnya masing-masing. Terdiri dari dua kelompok visual, dua kelompok auditori dan satu kelompok kinestetik.

Dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi terdapat beberapa siswa yang menunjukkan minat untuk belajar dengan menggunakan media PhET Simulation yang digunakan oleh kelompok visual. Media ini dinilai mampu membantu mereka dalam memahami konsep secara lebih konkret dan menyenangkan, khususnya melalui simulasi visual dan diskusi kelompok yang aktif. Guru bertindak sebagai fasilitator yang berpindah dari satu kelompok ke kelompok lain, untuk memberikan bantuan dan arahan. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru berperan sebagai fasilitator yang secara aktif berpindah dari satu kelompok ke kelompok lainnya untuk memberikan bimbingan dan arahan sesuai kebutuhan.

Aktivitas ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif, fokus, dan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga dapat mengurangi kebosanan dan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan demikian, tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal dan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan.

Namun demikian, dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi juga memiliki beberapa kekurangan. Salah satu kendala yang dihadapi adalah tantangan dalam manajemen kelas. Guru dituntut untuk mampu mengelola berbagai kelompok dengan kebutuhan dan karakteristik belajar yang berbeda secara bersamaan. Hal ini dapat menimbulkan kesulitan, terutama dalam menjaga ketertiban kelas dan memastikan seluruh kelompok memperoleh perhatian yang sama. Apabila tidak dikelola dengan baik, kondisi ini dapat menghambat kelancaran proses pembelajaran.

Dalam kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, siswa sering kali merasa bosan dan terlihat tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan. Sehingga hal ini akan berdampak pada kurangnya pemahaman siswa terhadap materi.

Langkah terakhir yaitu evaluasi dan refleksi terhadap hasil pembelajaran. evaluasi dilakukan dengan memberikan *posttest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes terdiri dari 17 soal pilihan ganda yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Selain evaluasi hasil belajar, guru juga melakukan refleksi terhadap penerapan pembelajaran

berdiferensiasi, yaitu mengenai media yang digunakan kepada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil penerapan pembelajaran berdiferensiasi, baik ditinjau dari kajian teori maupun hasil penelitian yang telah penelliti lakukan, menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memenuhi kebutuhan belajar yang beragam, serta berdampak positif terhadap hasil belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Tomlinson (2001) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan guru untuk menyesuaikan konten, proses, dan produk pembelajaran berdasarkan kesiapan, minat dan profil belajar siswa, sehingga tercipta pembelajaran yang inklusif dan bermakna<sup>121</sup>. Dan hal tersebut juga sejalan dengan pandangan Ki Hajar Dewantara tentang keadilan dalam pendidikan. Landasan filosofis pembelajaran berdiferensiasi menurut Ki Hajar Dewantara adalah pendekatan yang memandang bahwa setiap siswa memiliki keunikan dan kebutuhan belajar yang berbeda-beda. Salah satu prinsip utama dalam pendekatan pembelajaran berdiferensiasi adalah keadilan. Keadilan ini berarti memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk mencapai kesuksesan akademik sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan mereka masing-masing.<sup>122</sup>

---

<sup>121</sup> Tomlinson, Carol A, *How To Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms (2<sup>nd</sup> ed.)*, (Alexandria, VA: Assocation for Supervision and Curriculum Development, 2001 ).

<sup>122</sup> Susiloningtyas Riyanti, Sudyanti dan Agnes Ariningtyas, *Pembelajaran Berdiferensiasi Yang Kreatif dan Inovatif* (Jawa Barat: CV. Adanu Bimata), hal. 7-8.

Dalam penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan gaya belajar terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Dalam hal ini dibuktikan oleh beberapa peneliti, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Anik Nawati dan Dina Kumiastuti, dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa (Visual, Auditori, dan Kinestetik) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode tradisional. Muhammad Juwanda dalam penelitiannya juga menjelaskan bahwa dengan pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan keaktifan serta hasil belajar siswa. Dan penelitian yang dilakukan oleh Anisa Dwie juga menjelaskan bahwa dengan pembelajaran berdiferensiasi juga terbukti meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

**2. Apakah penerapan pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran kelas VIII di MTsN 10 Jember.**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *Independent sample T-test* pada hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah dilakukan peneliti menunjukkan hasil bahwasanya hasil belajar siswa pada materi getaran dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi dan pembelajaran

konvensional diperoleh hasil analisis hipotesis pertama yaitu uji hipotesis *pretest* yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama, dengan nilai signifikansi hasil *pretest* yaitu  $0,781 \geq 0,05$  sehingga dapat diambil keputusan bahwa tidak adaperbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. hasil analisis kedua yaitu uji hipotesis *posttest* untuk membandingkan kemampuan akhir kelas eskperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai signifikansi skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,000 , 0,05 yang menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat diambil keputusan bahwa terdapat perbedaan hasil *posttest* antar dua kelas. Maka dapat disimpullkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran kelas VIII di MTsN 10 Jember.

Dalam penelitian ini yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa, disebabkan oleh pendekatan yang mungkin guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran dengan kebutuhan individual siswa. baik dari segi tingkat penguasaan materi, minat belajar maupun gaya belajar masing-masing. Akan tetapi dalam penelitian ini lebih berfokus pada penyesuaian gaya belajarnya. Dengan adanya penyesuaian tersebut, siswa menjadi lebih terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, merasa lebih dihargai dan memiliki kesempatan yang lebih besar untuk memahami materi secara menyeluruh.

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi juga dapat memberikan perbedaan yang signifikan, hal ini dibuktikan dari hasil *posttest* yang telah mereka lakukan yang mana pada kelas eksperimen diperoleh nilai minimum yaitu sebesar 65 dan untuk nilai maksimum yaitu diperoleh nilai sebesar 100 dengan rata-rata nilai 82. Sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh nilai minimum sebesar 53 dan nilai maksimumnya sebesar 88 dengan rata-rata nilai sebesar 73.

Keberhasilan penggunaan pembelajaran berdiferensiasi juga telah dibuktikan oleh beberapa peneliti, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Juwanda yang mengemukakan bahwa penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi bioteknologi kelas X di SMA Muhammadiyah 3 Jember tahun pelajaran 2022/2023<sup>123</sup>. Keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi ini juga dibuktikan oleh Anik Nawati, Dina Kurniastuti, dkk. Yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas 5 sekolah dasar. Dibuktikan dengan nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen sebesar 80,36, sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 66,07<sup>124</sup>. Dan dibuktikan juga oleh peneliti Dwi Annisa, dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa

---

<sup>123</sup> Juwanda Muhammad, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bioteknologi Kelas X di SMA Muhammadiyah 3 Jember Tahun Pelajaran 2022/2023" (Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2023)

<sup>124</sup> Nawati Anik, Dina Kurniastuti. "Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar", (Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar, 2023).

penerapan pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga, yang dibuktikan dengan hasil uji hipotesis dengan uji *Paired Sample T-test* didapatkan nilai signifikansi 0,000.<sup>125</sup>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

<sup>125</sup> Annisa Dwie. “Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Penyangga” (Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2024)

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan beberapa data yang sudah dianalisis dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik (visual, auditori, dan kinestetik) melalui asesmen diagnostik non-kognitif terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa pada materi getaran. Dengan menyesuaikan strategi pembelajaran, seperti penggunaan simulasi PhET untuk siswa visual, video pembelajaran untuk siswa auditori, dan eksperimen langsung untuk siswa kinestetik, pembelajaran menjadi lebih personal, inklusif, dan responsif terhadap keragaman karakteristik peserta didik. Maka dari itu, pembelajaran berdiferensiasi mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.
2. Analisis data menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji Independent Sample T-Test menunjukkan signifikansi sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diambil diantaranya yaitu:

### 1. Bagi Pendidik

Diharapkan bagi pendidik untuk melakukan inovasi baik dalam pemilihan media, strategi maupun metode pembelajaran agar saat proses pembelajaran berlangsung bisa berjalan efektif dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan bisa tercapai. Pendidik dapat menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi dalam proses pembelajaran, terutama untuk mata pelajaran sains seperti IPA. Dengan memahami baik itu gaya belajar, kesiapan maupun minat siswa, guru nantinya akan dapat merancang kegiatan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan.

### 2. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini bisa bermanfaat bagi penelitian selanjutnya sebagai data pelengkap, dan diharapkan untuk peneliti selanjutnya menggunakan jenis variabel terikat yang berbeda dijenjang yang berbeda juga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita, Jenri & Solida Simanulang, *Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi* (Maluku: Penerbit Adab, 2023).
- Ambarita Jenri & Pitri Solida, *Pengantar Pembelajaran Berdiferensiasi* (Jawa Barat: CV. Adanu bimata, Februari 2023).
- Ananda Adelia Putri & Hudaidah, *Perkembangan Kurikulum Pendidikan Indonesia dari Masa ke Masa, Jurnal Pendidikan Sejarah dan Kajian Sejarah, Vol. 3, No. 2* (Juli-Desember 2021):102-108.
- Andif Victoria Dkk Mustafa Pinton Setya, Hafidz Gusdiyanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*, 1st ed. (Mojokerto: Insight Mediatama, 2022).
- Andi Budiana Nugroho M. Agil, Tatang Muhajang, "PENGARUH MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA," *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)* 03, no. 01 (2020): 42–46.
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 146.
- Azkiya, Nadia dkk, Diaspora dalam Pandangan Al-Qur'an (Telaah QS. At Taubah ayat 122), *Jurnal Riset Agama*, Volume 2, No. 1, April 2022:1-12.
- Dewi Deby Kurnia, *Statistika Pendidikan* (Yogyakarta: Pustakabarupress 2024): hal. 132-133.
- Eva Alanda Rasid Dkk. Magdalena Ina, Nur Fajriyati Islami, "Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan," *Jurnal Edukasi Dan Sains* 2, no. 1 (2020).
- Fauzia Redhatul, Zaka Hadikusuma Ramadan, Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka, *Jurnal Educati*, Vol. 9, No. 3(2023).
- Harahap Asriana, *Evaluasi Pembelajaran Berbasis HOTS dalam Kurikulum Merdeka* (Jawa Barat: CV. Adanu Bimata 2024): hal. 85.
- Hasibuan Lily Rohanita, Syamsi Edi, Siti Rahmatina dkk, *Statistika Pendidikan*, (Banda Aceh: PT. Elfarazy Media Publisher, 2024): hal. 122-123.
- Himmah Fakinatul Izun, Nursiwi Nugraheni, *Analisis Gaya Belajar Siswa untuk Pembelajaran Berdiferensiasi, Jurnal Riset Pendidikan Dasar, Vol. 4 No. 1*, (Maret 2023), hal. 33.

- Kamal Syamsir, “Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Barabai,” *Jurnal Pembelajaran Dan Pendidik* 1, no. 1 (2021): 93.
- Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-qur’an dan Terjemahan* (Bandung: Semesta Al-qur’an, 2013).
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, “Kajian Akademik Kurikulum Merdeka”, Pusat Kurikulum dan Pembelajaran,( Maret 2024).
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi,” Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah”, 2022.
- Kemendikbud, *Faktor-faktor Determinan Hasil Belajar Siswa* (Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kemendikbud, 2020): hal.8.
- Kurnia Anisa, *Pengaruh Gaya Belajar (Visual, Auditori, dan Kinestetik) Terhadap Kemandirian Belajar pada Siswa Kelas Tinggi SDN Pekayon 10 Pagi*, Skripsi 2022.
- Laila Indah Septa Ayu, “Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA 1 Lahusa”, *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(20), 2022: Hlm. 314-321.
- Maryana Okky Fajar Tri, *Ilmu Pengetahuan Alam* (Jakarta: Kemendikbud Ristek 2021): hal. 104-107.
- Meilina Ike Lusi, Riya Safitri, Mahya Alya S.A., *Studi Literatur Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Fisika*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.13, No.2, (Juni 2024), hal. 73-87.
- Moningka Clara, *Pembelajaran Berdiferensiasi*( Kemendikbud, 2022), hal.19
- Muljono Pudji, Y.B. Sudarmanto, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008) hal. 51.
- Nasution Mutia, *Ragam Gaya Belajar Pada Siswa* (Gowa: Pustaka Taman Ilmu, 2022): hal. 1-15.
- Nasution Wahyudin Nur, *Strategi Pembelajaran* (Medan: Perdana Publishing, 2017)
- Putri Azka Dianti, Ahman, Rahma Sayyida Hilmia dkk, *Pengaplikasian Uji T dalam Penelitian Eksperimen*, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, vol. 4, no. 3, (Desember 2023), hal.1980.

- Rahman dkk, Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-unsur Pendidikan, Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam, Volume 2, Nomor 1, Juni 2022.
- Rasmini, Ni Wayan, Buku Ajar Statistik Pendidikan, (NTB, P4I), hal. 148.
- Redhana I Wayan, “Menerapkan Keterampilan Abad Ke-21 dalam Pembelajaran Kimia”, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol.13, No.1, 2019.
- Safitri Rida Echa, Abdul Rahim, “Implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Pada Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam”, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 11, No. 02. (Desember 2023), hal. 618.
- Sakila Rohima, Nenni Faridah Lubis, Saftina, dkk, *Pentingnya Peranan Ipa dalam Kehidupan Sehari-hari*, *Jurnal Adam: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 2 No. 1, (Februari 2023), hal. 120.
- Sianturi Rektor, Uji Homogenitas Sebagai Syarat Pengujian Analisis, *Jurnal Pendidikan, Sains, Sosial dan Agama*, vol. 2 no. 1, 2022, hal. 388.
- Solichin Mujiyanto, “Analisis Daya Beda Soal, Taraf Kesukaran, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Tes dan Validitas Ramalan dalam Evaluasi Pendidikan”, *Jurnal Manajemen & Pendidikan Islam* 2, no.2 (2017).
- Siregar Syofian, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2017).
- Sopianti Dewi, “Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas XI di SMAN 5 Garut”, *Jurnal of Music Education* 1, no. 1 (2023): 4-7.
- Sutisna Icam, *Statistika Penelitian (Teknik Analisis Data Penelitian Kuantitatif), Program Doktor Ilmu Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo* (Maret 2020), hal, 8-9.
- Susiloningtyas Riyanti, Sudyanti dan Agnes Ariningtyas, *Pembelajaran Berdiferensiasi Yang Kreatif dan Inovatif* (Jawa Barat: CV. Adanu Bimata), hal. 7-8.
- Sylvia I Luh Aqnez, Rosima Mustika Wardani, Muryanti dkk, *Kreativitas Pembelajaran Sesuai Kodral Alam dan Kodrat Zaman* (Jawa Barat: CV Adanu Bimata, 2024): hal 2.
- Tomlinson, Carol A, *How To Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms (2<sup>nd</sup> ed.)*, (Alexandria, VA: Associaton for Supervision and Curriculum Development, 2001 ).

Usmadi, *Pengujian Persyaratan Analisis (uji homogenitas dan uji normalitas)*, *Jurnal Inovasi Pendidikan*, vol. 7, no. 1, (Maret 2020): hal. 50.

Yanuarti Eka, *Pemikiran Pendidikan Ki. Hajar Dewantara dan Relevansinya dengan Kurikulum 13*, *Jurnal Penelitian*, Vol. 11, No. 2, Agustus 2017.

wahyudin Nur Nasution, *Strategi Pembelajaran* (Medan: Perdana Publishing, 2017).

Wardana Miko Andi, *Metode Penelitian* (Bali: CV Intelektual Manifes Media, 2023)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran 1

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran 1

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Lailatul Isnaini  
NIM : 211101100005  
Program Studi : Tadris IPA  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Instansi : Universitas Islam Negeri Kiai Haj Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 02 Juni 2025

Saya yang menyatakan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL' and 'CCCBAMX307711730'.

**Siti Lailatul Isnaini**  
**NIM.211101100005**

## Lampiran 2


**MATRIKS PENELITIAN**

| Judul   | Rumusan Masalah  | Variabel  | Indikator   | Sumber Data  | Metode Penelitian  |
|---|--|---|---|--|--|
| Pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember?</li> <li>2. Apakah penerapan pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi getaran di kelas VIII MTsN 10 Jember?</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel bebas: Pembelajaran Berdiferensiasi</li> <li>2. Variabel Terikat: Hasil belajar Siswa</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran berdiferensiasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pemetaan kebutuhan belajar peserta didik</li> <li>b. Merencanakan pembelajaran berdiferensiasi</li> <li>c. Melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi</li> <li>d. Evaluasi dan refleksi</li> </ol> </li> <li>2. Hasil belajar siswa: Ranah Kognitif meliputi:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. C1 (Pengetahuan)</li> <li>b. C2 (Pemahaman)</li> <li>c. C3 (Penerapan)</li> <li>d. C4 (Analisis)</li> <li>e. C5 (Evaluasi)</li> <li>f. C6 (Sintetis)</li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mata pelajaran IPA kelas VIII di MTsN 10 Jember</li> <li>2. Responden: Siswa kelas VIII MTsN 10 Jember</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendekatan dan jenis penelitian               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pendekatan kuantitatif</li> <li>b. Jenis penelitian <i>Quasi Experimen</i></li> <li>c. Desain penelitian <i>Nonequivalent control group design</i></li> </ol> </li> <li>2. Pengumpulan data               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Wawancara</li> <li>b. Observasi</li> <li>c. Tes</li> <li>d. Angket</li> </ol> </li> <li>3. Populasi sampel               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Populasi: seluruh siswa kelas VIII MTsN 10 Jember</li> <li>b. Sampel : purposive sampling</li> </ol> </li> <li>4. Analisis data               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Analisis inferensial (uji prasyarat)</li> <li>b. Uji hipotesis</li> </ol> </li> </ol> |

Lampiran 3 modul ajar

*Modul Ajar Kelas Eksperimen*



*Modul Ajar Kelas Kontrol*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
Jember



Lampiran 4 angket karakteristik peserta didik dan soal tes

*Angket Karakteristik Peserta Didik*



*Soal Tes*



## Lampiran 5



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website: [www.http://fuk.uinkhas-jember.ac.id](http://fuk.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-8168/In.20/3.a/PP.009/02/2024  
 Sifat : Biasa  
 Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTsN 10 jember  
 Jl. Puger No. 42 Tutul Balung Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut:

NIM : 211101100005  
 Nama : SITI LAILATUL ISNAINI  
 Semester : Delapan  
 Program Studi : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Getaran Kelas VIII di MTsN 10 Jember" selama 30 ( tiga puluh ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak Moh. Nasir, S. Pd., M. Pd. I.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 05 Februari 2025

on, Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



HOTIBUL UMAM

## Lampiran 6



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website: [www.http://tik.uinkhas-jember.ac.id](http://tik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-2266/In.20/3.a/PP.009/02/2025  
 Sifat : Biasa  
 Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Drs. Joko Suroso, M.Pd.  
 Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Drs. Joko Suroso, M.Pd. untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

|               |  |
|---------------|--|
| NIM           | : 211101100005   |
| Nama          | : SITI LAILATUL ISNAINI  |
| Semester      | : Delapan  |
| Program Studi | : TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM   |
| Judul Skripsi | : PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI TERADAP HASIL BELAJAR SISWA IPA PADA MATERI GETARAN KELAS VIII DI MTSN 10 JEMBER |

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Jember, 25 Januari 2025

an. Dekan,  
 dan Bidang Akademik,



HOTIBULUMAM

Lampiran 7 lembar validasi modul ajar dan tes

**LEMBAR VALIDASI SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST***  
**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI**  
**TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GETARAN KELAS VIII**  
**DI MTSN 10 JEMBER**

Nama Validator : Dr. Joko Suroso, M. Pd.  
 NIP : 196510041992031003  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : UIN KHAS Jember  
 Tanggal Pengisian : 04 Februari 2025

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap soal yang telah saya buat. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

**B. Petunjuk**

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor kepada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut:
 

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 5 = Sangat Baik | 2 = Kurang Baik |
| 4 = Baik        | 1 = Tidak Baik  |
| 3 = Cukup Baik  |                 |
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

## C. Penilaian

| Aspek            | Indikator   | Skala Penilaian |   |   |   |   | Komentar |
|------------------|---|-----------------|---|---|---|---|----------|
|                  |   | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |          |
| Kejelasan        | 1. Kejelasan setiap butir soal                        |                 |   |   |   | ✓ |          |
|                  | 2. Kejelasan petunjuk pengisian soal                  |                 |   |   |   | ✓ |          |
| Ketepatan        | 1. Ketepatan bahasa dengan tingkat perkembangan siswa |                 |   |   |   | ✓ |          |
|                  | 2. Ketepatan bentuk soal dengan CP/ATP                |                 |   |   | ✓ |   |          |
| Relevansi        | 1. Butir soal berkaitan dengan materi                 |                 |   |   |   | ✓ |          |
| Kevalidan        | 1. Tingkat kebenaran butir isi                        |                 |   |   |   | ✓ |          |
| Tidak ada bias   | 1. Pertanyaan berisi satu gagasan yang benar          |                 |   |   |   | ✓ |          |
|                  | 2. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda      |                 |   |   |   | ✓ |          |
| Ketepatan Bahasa | 1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami               |                 |   |   |   | ✓ |          |
|                  | 2. Bahasa yang digunakan efektif                      |                 |   |   | ✓ |   |          |
|                  | 3. Penulisan sesuai EYD                               |                 |   |   |   | ✓ |          |

## D. Komentar

Beberapa kata dalam penulisan soal masih kurang  
baik sehingga perlu adanya perbaikan

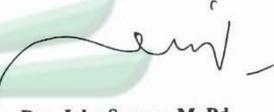
#### E. Kesimpulan

Berdasarkan penilain yang telah dilakukan, lembar validasi untuk validator ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon untuk di centang (✓) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 04 Februari 2025  
Validator

  
**Drs. Joko Suroso, M. Pd.**  
NIP. 196510041992031003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**LEMBAR VALIDASI AHLI  
MODUL AJAR**

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GETARAN KELAS VIII  
DI MTSN 10 JEMBER**

**Instansi** : MTsN 10 Jember  
**Materi Pembelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Materi Pokok** : Getaran  
**Kelas** : VIII

Kami berharap kesediaan Bapak/ Ibu Validator untuk mengisi lembar validasi modul ajar yang dikembangkan dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi. Modul ajar tersebut digunakan dalam pembelajaran dengan materi Getaran Kelas VIII di MTsN 10 Jember. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan modul ajar dengan kriteria valid.

Petunjuk:

1. Penilaian modul ajar ditinjau dari beberapa aspek, beri tanda (√) pada kolom skala penilaian sesuai dengan penilaian bapak/ ibu berikan.

Keterangan skala penilaian:

- 1= Tidak Baik  
 2= Kurang Baik  
 3= Cukup Baik  
 4= Baik  
 5= Sangat Baik

2. Untuk penilaian modul ajar secara umum, beri tanda (√) pada kotak disamping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang bapak/ibu berikan.

Kriteria kesimpulan penilaian:

- TR = Dapat digunakan tanpa revisi  
 RK = Dapat digunakan dengan revisi kecil  
 RB = Dapat digunakan dengan revisi besar  
 PK = Belum dapat digunakan dan masih perlu dikonsultasi

3. Bila menurut Bapak/ Ibu validator modul ajar ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan modul ajar ini

| No.    | Aspek yang dinilai  | Skala Penilaian |   |   |   |   |
|--------|---|-----------------|---|---|---|---|
|        |   | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Format |   |                 |   |   |   |   |
| 1.     | Kelengkapan modul ajar (membuat komponen-komponen modul ajar, yaitu identitas, tujuan, sarana dan prasarana, sasaran peserta didik, model pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan lkpd) |                 |   |   |   | ✓ |
| 2.     | Penulisan Modul ajar (penomoran, jenis, dan ukuran huruf)   |                 |   |   | ✓ |   |
| Isi    |   |                 |   |   |   |   |
| 3.     | Kesesuaian capaian pembelajaran dengan tujuan pembelajaran  |                 |   |   | ✓ |   |
| 4.     | Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi  |                 |   |   |   | ✓ |
| 5.     | Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas  |                 |   |   |   | ✓ |
| 6.     | Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan   |                 |   |   | ✓ |   |
| Bahasa |   |                 |   |   |   |   |
| 7.     | Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar   |                 |   |   | ✓ |   |
| 8.     | Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda  |                 |   |   |   | ✓ |

**Penilaian Umum**

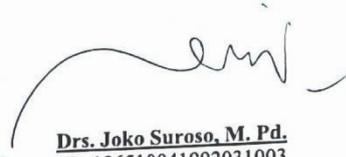
Kesimpulan penilaian secara umum modul ajar ini

- TR yang berarti "dapat digunakan tanpa revisi"  
 RK yang berarti "dapat digunakan dengan revisi kecil"  
 RB yang berarti "dapat digunakan dengan revisi besar"  
 PK yang berarti "belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi"

Komentar dan saran perbaikan



Jember, 04 Februari 2025  
Validator



**Drs. Joko Suroso, M. Pd.**  
NIP. 196510041992031003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R



## C. Penilaian

| Aspek            | Indikator   | Skala Penilaian |   |   |   |   | Komentar |
|------------------|---|-----------------|---|---|---|---|----------|
|                  |   | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |          |
| Kejelasan        | 1. Kejelasan setiap butir soal                        |                 |   |   | ✓ |   |          |
|                  | 2. Kejelasan petunjuk pengisian soal                  |                 |   |   | ✓ |   |          |
| Ketepatan        | 1. Ketepatan bahasa dengan tingkat perkembangan siswa |                 |   |   | ✓ |   |          |
|                  | 2. Ketepatan bentuk soal dengan CP/ATP                |                 |   |   | ✓ |   |          |
| Relevansi        | 1. Butir soal berkaitan dengan materi                 |                 |   |   |   | ✓ |          |
| Kevalidan isi    | 1. Tingkat kebenaran butir isi                        |                 |   |   | ✓ |   |          |
| Tidak ada bias   | 1. Pertanyaan berisi satu gagasan yang benar          |                 |   |   |   | ✓ |          |
|                  | 2. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda      |                 |   |   |   | ✓ |          |
| Ketepatan Bahasa | 1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami               |                 |   |   | ✓ |   |          |
|                  | 2. Bahasa yang digunakan efektif                      |                 |   |   | ✓ |   |          |
|                  | 3. Penulisan sesuai EYD                               |                 |   |   | ✓ |   |          |

## D. Komentar

Ban sesuai kaidah penulisan soal  
 Penulisan soal sudah cukup baik, hanya saja jika soal berbentuk esai & pilihan ganda tidak titik setelah kalimat terakhir perlu ditambahkan titik penutup menjadi 9 titik.

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penilain yang telah dilakukan, lembar validasi untuk validator ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon untuk di centang (✓) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 04 Februari 2025  
Validator

**Alex Mahrus Anwar, M.Pd.I**  
NIP. 197410122005011003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**LEMBAR VALIDASI AHLI  
MODUL AJAR**

**PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GETARAN KELAS VIII  
DI MTSN 10 JEMBER**

**Instansi** : MTsN 10 Jember  
**Materi Pembelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Materi Pokok** : Getaran  
**Kelas** : VIII

Kami berharap kesediaan Bapak/ Ibu Validator untuk mengisi lembar validasi modul ajar yang dikembangkan dengan menggunakan pembelajaran berdiferensiasi. Modul ajar tersebut digunakan dalam pembelajaran dengan materi Getaran Kelas VIII di MTsN 10 Jember. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan modul ajar dengan kriteria valid.

Petunjuk:

1. Penilaian modul ajar ditinjau dari beberapa aspek, beri tanda (√) pada kolom skala penilaian sesuai dengan penilaian bapak/ ibu berikan.

Keterangan skala penilaian:

1= Tidak Baik

2= Kurang Baik

3= Cukup Baik

4= Baik

5= Sangat Baik

2. Untuk penilaian modul ajar secara umum, beri tanda (√) pada kotak disamping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang bapak/ibu berikan.

Kriteria kesimpulan penilaian:

TR = Dapat digunakan tanpa revisi

RK = Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB = Dapat digunakan dengan revisi besar

PK = Belum dapat digunakan dan masih perlu dikonsultasi

3. Bila menurut Bapak/ Ibu validator modul ajar ini perlu adanya revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan modul ajar ini

| No.    | Aspek yang dinilai  | Skala Penilaian |   |   |   |   |
|--------|---|-----------------|---|---|---|---|
|        |   | 1               | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Format |   |                 |   |   |   |   |
| 1.     | Kelengkapan modul ajar (membuat komponen-komponen modul ajar, yaitu identitas, tujuan, sarana dan prasarana, sasaran peserta didik, model pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan lkpd) |                 |   |   |   | ✓ |
| 2.     | Penulisan Modul ajar (penomoran, jenis, dan ukuran huruf)   |                 |   |   | ✓ |   |
| Isi    |   |                 |   |   |   |   |
| 3.     | Kesesuaian capaian pembelajaran dengan tujuan pembelajaran  |                 |   |   |   | ✓ |
| 4.     | Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi  |                 |   |   |   | ✓ |
| 5.     | Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas  |                 |   |   |   | ✓ |
| 6.     | Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan   |                 |   |   | ✓ |   |
| Bahasa |   |                 |   |   |   |   |
| 7.     | Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar   |                 |   |   | ✓ |   |
| 8.     | Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda  |                 |   |   | ✓ |   |

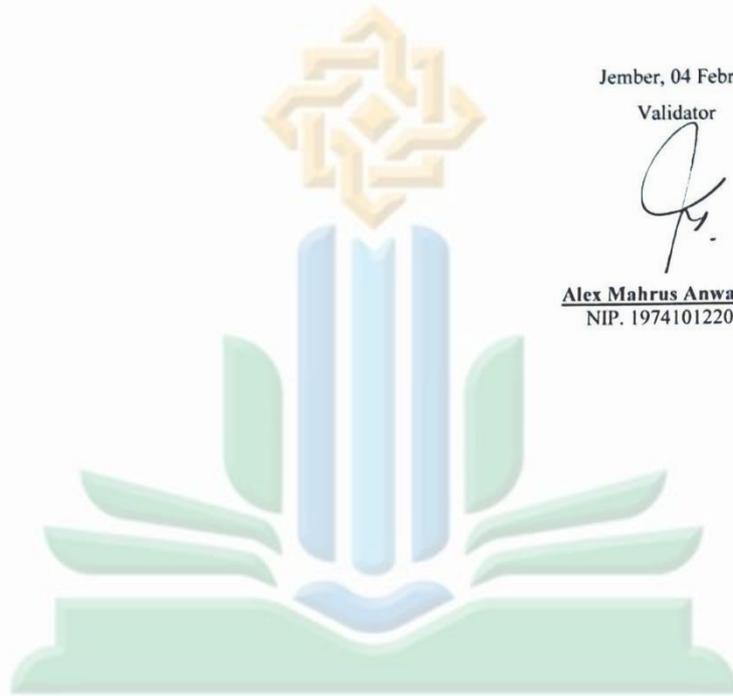
Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum modul ajar ini

- TR yang berarti "dapat digunakan tanpa revisi"  
 RK yang berarti "dapat digunakan dengan revisi kecil"  
 RB yang berarti "dapat digunakan dengan revisi besar"  
 PK yang berarti "belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi"

Komentar dan saran perbaikan

Cukup Bagus dan Sesuai, hanya spasi perlu disesuaikan (agar sedikit di per Rapat)



Jember, 04 Februari 2025

Validator

**Alex Mahrus Anwar, M.Pd.I**  
NIP. 197410122005011003

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 8 Hasil angket gaya belajar kelas eksperimen

| Nama Siswa                         | Gaya Belajar |          |            |
|------------------------------------|--------------|----------|------------|
|                                    | Visual       | Auditori | Kinestetik |
| Abdillah Yahya Zakariyya Susanto   | √            |          |            |
| Ahmad Daffa Rafif Arifin           | √            |          |            |
| Ahmad Nidzam Shidqi Permana        | √            |          |            |
| Ainuna Maulida Rizky               | √            |          |            |
| Aisha Budi Farhana Nadia           |              |          | √          |
| Al Meiza Delvin Emerldy            |              |          | √          |
| Aldi Febrian Maulana               | √            |          |            |
| Aldo Febrian Maulana               |              | √        |            |
| Anisa Silmi Sifa                   |              | √        |            |
| Anugrah Safitri                    |              | √        |            |
| Aufarisya Naira Maulida            |              |          | √          |
| Aziel Aulia Astantok               |              |          | √          |
| Edo Tata Pradita                   |              | √        |            |
| Elen Esti Ningtyas                 |              | √        |            |
| Fanessa Ridlo Najbillah            |              |          | √          |
| Feby Putri Maulida                 | √            |          |            |
| Fitriyana Cahyarani                | √            |          |            |
| Hidayatul Sintia Nur Nia Dewi      | √            |          |            |
| Hilmi Mubarak                      | √            |          |            |
| Intan Senja Pratiwi                | √            |          |            |
| Kesya Adelia Az-Zahra              |              | √        |            |
| Laila Yoviasih Icha Pratiwi        | √            |          |            |
| Maulana Gabriel Fairuz Al Nur      |              |          | √          |
| Mirza Azkia Qalbi                  |              | √        |            |
| Mohammad Aufa Reivano              |              | √        |            |
| Muhammad Isyrafullah Rasyad Islami | √            |          |            |
| Muhammad Khoirur Rozikin           |              | √        |            |
| Nahdia Bilgis Abida                | √            |          |            |

| Nama Siswa                        | Gaya Belajar |          |            |
|-----------------------------------|--------------|----------|------------|
|                                   | Visual       | Auditori | Kinestetik |
| Nirwana Putra Utomo               |              |          | √          |
| Nuri Almaghfira Safarina Putri    |              |          | √          |
| Putri Asyfatun Nadifa             |              | √        |            |
| Rani Tintasari                    | √            |          |            |
| Ravi Syamsudin                    |              |          | √          |
| Salsabila Dzikrullin Najwa        |              |          | √          |
| Sila Cahya Salsabila              |              |          | √          |
| Zahra Nisrina Qotrunnada          | √            |          |            |
| Zidane Khaerullah Adiansyah Putra |              | √        |            |
| Zwesty Ameera Giustinia Anam      | √            |          |            |

### PEMBAGIAN KELOMPOK

#### ❖ KELOMPOK VISUAL

| VISUAL 1                   | VISUAL 2              | VISUAL 3            |
|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| ABDILLAH YAHYA. Z          | AHMAD DAFFA RAFIF. A  | AHMAD NIDZAM. S P   |
| AINUNA MAULIDA. R          | ALDI FEBRIAN MAULANA  | FEBY PUTRI MAULIDA  |
| HIDAYATUL SINTIA. N D      | FITRIYANA CAHYARANI   | HILMI MUBAROK       |
| M. ISYRAFULLAH<br>RASYAD.I | LAILA YOVIASH ICHA. P | INTAN SENJA PRATIWI |
| NAHDIA BILGIS ABIDA        | RANI TINTA SARI       | ZAHRA NISRINA. Q    |
|                            |                       | ZWESTY AMEERA. G A  |

#### ❖ KELOMPOK AUDITORI

| AUDITORI 1            | AUDITORI 2            |
|-----------------------|-----------------------|
| ALDO FEBRIAN MAULANA  | ANISA SILMI SIFA      |
| ANUGRAH SAFITRI       | EDO TATA PRADITA      |
| KESYA ADELIA          | ELEN ESTI NINGTYAS    |
| MIRZA AZKA QALBI      | MOHAMMAD AUFA REIVANO |
| M. KHOIRUR ROZIKIN    | ZIDANE KHAERULLAH     |
| PUTRI ASYFATUN NADIFA |                       |

❖ **KELOMPOK KINESTETIK**

| <b>KINESTETIK 1</b>              | <b>KINESTETIK 2</b>            |
|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>AISHA BUDI FARHANA NADIA</b>  | <b>AUFARISYA NAIRA</b>         |
| <b>AL MEIZA DELVIN EMERLDY</b>   | <b>AZIEL AULIA ASTANTOK</b>    |
| <b>SILA CAHYA SALSABILA</b>      | <b>FANESSA RIDLO NAJBILLAH</b> |
| <b>NURI ALMAGHFIRA SAFARINA</b>  | <b>NIRWANA PUTRI</b>           |
| <b>SALSABILA DZKRULLIN NAJWA</b> | <b>RAVI SYAMSUDIN</b>          |
|                                  | <b>MAULANA GABRIEL FAIRUZ</b>  |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Lampiran 9 distribusi nilai  $r_{tabel}$   $df = N - 2$ 

| df = (N-2) | Tingkat signifikansi untuk uji satu arah |        |        |        |        |
|------------|--|--------|--------|--------|--------|
|            | 0.05                                     | 0.025  | 0.01   | 0.005  | 0.0005 |
|            | Tingkat signifikansi untuk uji dua arah  |        |        |        |        |
|            | 0.1                                      | 0.05   | 0.02   | 0.01   | 0.001  |
| 1          | 0.9877                                   | 0.9969 | 0.9995 | 0.9999 | 1.0000 |
| 2          | 0.9000                                   | 0.9500 | 0.9800 | 0.9900 | 0.9990 |
| 3          | 0.8054                                   | 0.8783 | 0.9343 | 0.9587 | 0.9911 |
| 4          | 0.7293                                   | 0.8114 | 0.8822 | 0.9172 | 0.9741 |
| 5          | 0.6694                                   | 0.7545 | 0.8329 | 0.8745 | 0.9509 |
| 6          | 0.6215                                   | 0.7067 | 0.7887 | 0.8343 | 0.9249 |
| 7          | 0.5822                                   | 0.6664 | 0.7498 | 0.7977 | 0.8983 |
| 8          | 0.5494                                   | 0.6319 | 0.7155 | 0.7646 | 0.8721 |
| 9          | 0.5214                                   | 0.6021 | 0.6851 | 0.7348 | 0.8470 |
| 10         | 0.4973                                   | 0.5760 | 0.6581 | 0.7079 | 0.8233 |
| 11         | 0.4762                                   | 0.5529 | 0.6339 | 0.6835 | 0.8010 |
| 12         | 0.4575                                   | 0.5324 | 0.6120 | 0.6614 | 0.7800 |
| 13         | 0.4409                                   | 0.5140 | 0.5923 | 0.6411 | 0.7604 |
| 14         | 0.4259                                   | 0.4973 | 0.5742 | 0.6226 | 0.7419 |
| 15         | 0.4124                                   | 0.4821 | 0.5577 | 0.6055 | 0.7247 |
| 16         | 0.4000                                   | 0.4683 | 0.5425 | 0.5897 | 0.7084 |
| 17         | 0.3887                                   | 0.4555 | 0.5285 | 0.5751 | 0.6932 |
| 18         | 0.3783                                   | 0.4438 | 0.5155 | 0.5614 | 0.6788 |
| 19         | 0.3687                                   | 0.4329 | 0.5034 | 0.5487 | 0.6652 |
| 20         | 0.3598                                   | 0.4227 | 0.4921 | 0.5368 | 0.6524 |
| 21         | 0.3515                                   | 0.4132 | 0.4815 | 0.5256 | 0.6402 |
| 22         | 0.3438                                   | 0.4044 | 0.4716 | 0.5151 | 0.6287 |
| 23         | 0.3365                                   | 0.3961 | 0.4622 | 0.5052 | 0.6178 |
| 24         | 0.3297                                   | 0.3882 | 0.4534 | 0.4958 | 0.6074 |
| 25         | 0.3233                                   | 0.3809 | 0.4451 | 0.4869 | 0.5974 |
| 26         | 0.3172                                   | 0.3739 | 0.4372 | 0.4785 | 0.5880 |
| 27         | 0.3115                                   | 0.3673 | 0.4297 | 0.4705 | 0.5790 |
| 28         | 0.3061                                   | 0.3610 | 0.4226 | 0.4629 | 0.5703 |
| 29         | 0.3009                                   | 0.3550 | 0.4158 | 0.4556 | 0.5620 |
| 30         | 0.2960                                   | 0.3494 | 0.4093 | 0.4487 | 0.5541 |
| 31         | 0.2913                                   | 0.3440 | 0.4032 | 0.4421 | 0.5465 |
| 32         | 0.2869                                   | 0.3388 | 0.3972 | 0.4357 | 0.5392 |
| 33         | 0.2826                                   | 0.3338 | 0.3916 | 0.4296 | 0.5322 |
| 34         | 0.2785                                   | 0.3291 | 0.3862 | 0.4238 | 0.5254 |
| 35         | 0.2746                                   | 0.3246 | 0.3810 | 0.4182 | 0.5189 |
| 36         | 0.2709                                   | 0.3202 | 0.3760 | 0.4128 | 0.5126 |
| 37         | 0.2673                                   | 0.3160 | 0.3712 | 0.4076 | 0.5066 |
| 38         | 0.2638                                   | 0.3120 | 0.3665 | 0.4026 | 0.5007 |
| 39         | 0.2605                                   | 0.3081 | 0.3621 | 0.3978 | 0.4950 |
| 40         | 0.2573                                   | 0.3044 | 0.3578 | 0.3932 | 0.4896 |
| 41         | 0.2542                                   | 0.3008 | 0.3536 | 0.3887 | 0.4843 |
| 42         | 0.2512                                   | 0.2973 | 0.3496 | 0.3843 | 0.4791 |
| 43         | 0.2483                                   | 0.2940 | 0.3457 | 0.3801 | 0.4742 |
| 44         | 0.2455                                   | 0.2907 | 0.3420 | 0.3761 | 0.4694 |
| 45         | 0.2429                                   | 0.2876 | 0.3384 | 0.3721 | 0.4647 |
| 46         | 0.2403                                   | 0.2845 | 0.3348 | 0.3683 | 0.4601 |
| 47         | 0.2377                                   | 0.2816 | 0.3314 | 0.3646 | 0.4557 |
| 48         | 0.2353                                   | 0.2787 | 0.3281 | 0.3610 | 0.4514 |
| 49         | 0.2329                                   | 0.2759 | 0.3249 | 0.3575 | 0.4473 |
| 50         | 0.2306                                   | 0.2732 | 0.3218 | 0.3542 | 0.4432 |

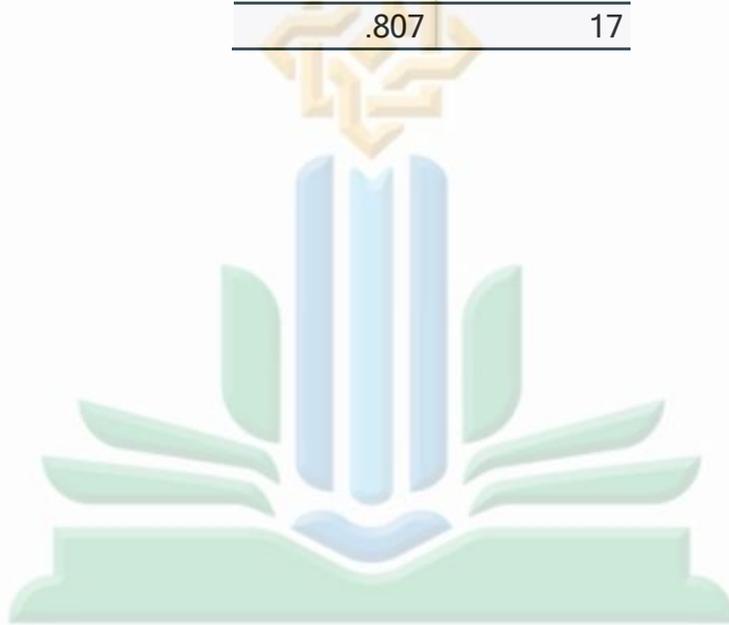


|     |                     |        |       |       |       |        |        |       |        |        |       |        |        |        |        |        |       |       |        |       |       |        |
|-----|---------------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
|     | N                   | 32     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32    | 32    | 32     | 32    | 32    | 32     |
| S07 | Pearson Correlation | .287   | .374* | -.104 | -.068 | .204   | .180   | 1     | .266   | .266   | .374* | -.095  | -.095  | -.068  | -.058  | -.086  | -.058 | -.058 | -.068  | -.112 | -.068 | .194   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .111   | .035  | .572  | .712  | .264   | .325   |       | .141   | .141   | .035  | .605   | .605   | .712   | .753   | .639   | .753  | .753  | .712   | .540  | .712  | .287   |
|     | N                   | 32     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32    | 32    | 32     | 32    | 32    | 32     |
| S08 | Pearson Correlation | .628** | .022  | .234  | .153  | .357*  | .539** | .266  | 1      | .709** | .194  | .459** | -.194  | -.051  | .014   | .022   | .246  | .014  | -.051  | .028  | -.255 | .555** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .000   | .907  | .198  | .403  | .045   | .001   | .141  |        | .000   | .287  | .008   | .288   | .782   | .937   | .907   | .175  | .937  | .782   | .879  | .159  | .001   |
|     | N                   | 32     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32    | 32    | 32     | 32    | 32    | 32     |
| S09 | Pearson Correlation | .928** | .022  | .234  | .357* | .629** | .674** | .266  | .709** | 1      | .194  | .133   | -.357* | -.255  | -.217  | .022   | .014  | .014  | -.051  | .178  | -.051 | .594** |
|     | Sig. (2-tailed)     | .000   | .907  | .198  | .045  | .000   | .000   | .141  | .000   |        | .287  | .470   | .045   | .159   | .233   | .907   | .937  | .937  | .782   | .330  | .782  | .000   |
|     | N                   | 32     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32    | 32    | 32     | 32    | 32    | 32     |
| S10 | Pearson Correlation | .234   | -.026 | .092  | .061  | .061   | -.160  | .374* | .194   | -.194  | 1     | .133   | .133   | .061   | .120   | .179   | -.155 | .120  | .061   | .412* | .061  | .382*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .198   | .889  | .615  | .742  | .742   | .381   | .035  | .287   | .287   |       | .468   | .468   | .742   | .512   | .326   | .398  | .512  | .742   | .019  | .742  | .031   |
|     | N                   | 32     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32    | 32    | 32     | 32    | 32    | 32     |
| S11 | Pearson Correlation | .173   | -.061 | .393* | .257  | -.010  | .227   | -.095 | .459** | .133   | .133  | 1      | .269   | .029   | .089   | -.061  | .348  | .348  | .029   | .005  | .029  | .442*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .343   | .742  | .026  | .155  | .959   | .212   | .605  | .008   | .470   | .468  |        | .137   | .877   | .628   | .742   | .051  | .051  | .877   | .977  | .877  | .011   |
|     | N                   | 32     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32    | 32    | 32     | 32    | 32    | 32     |
| S12 | Pearson Correlation | -.331  | .327  | .218  | .029  | .143   | -.076  | -.095 | -.194  | -.357* | .133  | .269   | 1      | .257   | .608** | .327   | .089  | .348  | .486** | .173  | .257  | .378*  |
|     | Sig. (2-tailed)     | .064   | .068  | .230  | .877  | .435   | .681   | .605  | .288   | .045   | .468  | .137   |        | .155   | .000   | .068   | .628  | .051  | .005   | .343  | .155  | .033   |
|     | N                   | 32     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32    | 32    | 32     | 32    | 32    | 32     |
| S13 | Pearson Correlation | -.236  | .061  | .000  | -.143 | .048   | -.189  | -.068 | -.051  | -.255  | .061  | .029   | .257   | 1      | .527** | .303   | -.122 | .203  | .143   | -.236 | .143  | .111   |
|     | Sig. (2-tailed)     | .193   | .742  | 1.000 | .435  | .796   | .300   | .712  | .782   | .159   | .742  | .877   | .155   |        | .002   | .092   | .507  | .266  | .435   | .193  | .435  | .544   |
|     | N                   | 32     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32     | 32     | 32     | 32     | 32    | 32    | 32     | 32    | 32    | 32     |
| S14 | Pearson Correlation | -.201  | .395* | .062  | .203  | .149   | .107   | -.058 | .014   | -.217  | .120  | .089   | .608** | .527** | 1      | .670** | .264  | .264  | .527** | .037  | -.122 | .440*  |



## Lampiran 11 Output SPSS Hasil Uji Reliabilitas

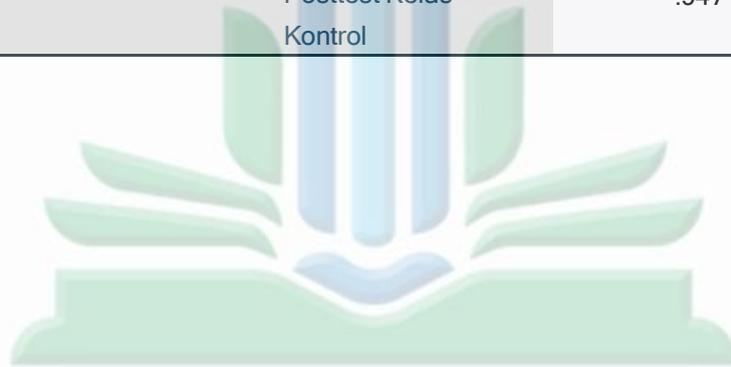
| <b>Reliability Statistics</b> |            |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha              | N of Items |
| .807                          | 17         |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 12 Output SPSS Hasil Uji Normalitas

|                     |                           | Tests of Normality |              |      |
|---------------------|---------------------------|--------------------|--------------|------|
|                     |                           | Statistic          | Shapiro-Wilk |      |
|                     | Kelas                     |                    | df           | Sig. |
| Hasil Belajar Siswa | Pretest Kelas Eksperimen  | .960               | 38           | .190 |
|                     | Posttest Kelas Eksperimen | .950               | 38           | .090 |
|                     | Pretest Kelas Kontrol     | .956               | 40           | .121 |
|                     | Posttest Kelas Kontrol    | .947               | 40           | .060 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Lampiran 13 Output SPSS Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest***Hasil Uji Homogenitas *Pretest*****Test of Homogeneity of Variance**

|               |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|---------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| Hasil Pretest | Based on Mean                        | .168             | 1   | 76     | .683 |
|               | Based on Median                      | .151             | 1   | 76     | .699 |
|               | Based on Median and with adjusted df | .151             | 1   | 75.977 | .699 |
|               | Based on trimmed mean                | .167             | 1   | 76     | .684 |

**Hasil Uji Homogenitas *Posttest*****Test of Homogeneity of Variance**

|                |                                      | Levene Statistic | df1 | df2    | Sig. |
|----------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| Hasil Posttest | Based on Mean                        | .496             | 1   | 76     | .484 |
|                | Based on Median                      | .465             | 1   | 76     | .497 |
|                | Based on Median and with adjusted df | .465             | 1   | 75.550 | .497 |
|                | Based on trimmed mean                | .513             | 1   | 76     | .476 |

Lampiran 14 Output SPSS Hasil Uji Hipotesis *Pretest* Dan *Posttest***Hasil Uji Independent Sample T-test Nilai *Pretest***

**Independent Samples Test**

|       |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |       |
|-------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-------|
|       |                             | F                                       | Sig. | T                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|       |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |
| Nilai | Equal variances assumed     | .168                                    | .683 | .279                         | 76     | .781            | .620            | 2.222                 | -3.806                                    | 5.046 |
|       | Equal variances not assumed |   |      | .278                         | 74.825 | .782            | .620            | 2.226                 | -3.816                                    | 5.055 |

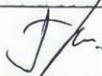
**Hasil Uji Independent Sample T-test Nilai *Posttest***

**Independent Samples Test**

|       |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |        |
|-------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
|       |                             | F                                       | Sig. | T                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|       |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| Nilai | Equal variances assumed     | .125                                    | .725 | 4.687                        | 76     | .000            | 9.026           | 1.926                 | 5.190                                     | 12.862 |
|       | Equal variances not assumed |   |      | 4.679                        | 74.974 | .000            | 9.026           | 1.929                 | 5.183                                     | 12.869 |

## Lampiran 15 jurnal kegiatan penelitian

## JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

| No. | Hari, Tanggal            | Jadwal Kegiatan                            | Tanda Tangan  |
|-----|--------------------------|--|---|
| 1.  | Selasa, 4 Februari 2025  | Penyerahan surat izin penelitian           |    |
| 2.  | Jum'at, 7 Februari 2025  | Validasi modul ajar dan instrumen soal tes |    |
| 3.  | Kamis, 13 Februari 2025  | Penyebaran angket kelas eksperimen         |    |
|     |                          | Uji coba soal tes di kelas IX B            |   |
| 4.  | Senin, 17 Februari 2025  | Pertemuan 1 kelas eksperimen (VIII A)      |   |
| 5.  | Selasa, 18 Februari 2025 | Pertemuan 2 kelas eksperimen (VIII A)      |   |
| 6.  | Rabu, 19 Februari 2025   | Pertemuan 1 kelas kontrol (VIII B)         |  |
| 7.  | Kamis, 20 Februari 2025  | Pertemuan 2 kelas kontrol (VIII B)         |   |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Lampiran 16 surat keterangan sudah melakukan penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN JEMBER**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 10 JEMBER**  
 Jalan Puger Nomor 42 TutulBalungJember68161 Telepon (0336) 623244  
 Website: www.mtsn10jbr.sch.id;E-mail: mtsn10jember@gmail.com

**SURAT KETERANGAN SUDAH MELAKUKAN PENELITIAN**

**Nomor : B-091/Mts.13.32.10/PP.00/02/2025**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Moh Nasir, S.Pd, M.Pd I  
 NIP : 197703172005011008  
 Jabatan : Kepala Madrasah

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Siti Lailatul Isnaini  
 NIM : 211101100005  
 Semester : Delapan  
 Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
 Nama Universitas : UIN KHAS Jember

Bahwa nama tersebut diatas Sudah Selesai Mengadakan Penelitian/ Riset mengenai "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Getaran Kelas VIII di MTs Negeri 10 Jember" Selama 30 (tiga puluh) hari.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

25 pebruari 2025

Kepala,



**Moh. Nasir**



Dokumen ini telah ditanda tangani secara elektronik.  
 Token : 6hBunT

## Lampiran 17 dokumentasi

*Kelas Eksperimen*

Kelompok Visual



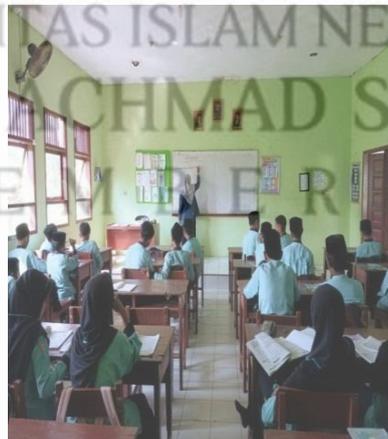
Kelompok Auditori



Kelompok Kinestetik

*Kelas Kontrol*

Pretest



Menjelaskan Materi Getaran

Mencontohkan Peristiwa  
Getaran

## Lampiran 18

**BIODATA PENULIS****A. Data Pribadi**

Nama : Siti Lailatul Isnaini  
 NIM : 211101100005  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Tempat, tanggal lahir : Jember, 22 April 2002  
 Kewarganegaraan : Indonesia  
 Agama : Islam  
 Domisili : Jember, Wuluhan, Glundengan  
 No. HP : 082332507498  
 Email : isnainilailatul285@gmail.com  
 Akun Media (IG) : @lailatulis22

**B. Riwayat Pendidikan**

1. SD : MI. Miftahul Hidayah (2009 – 2015)
2. SMP : MTs. Zainul Hasan Balung (2015 – 2018)
3. SMA : MA. Wahid Hasyim Balung (2018 – 2021)
4. Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember (2021-2025)

**C. Life Experience**

1. Anggota Pimpinan Ranting IPNU-IPPNU Desa Glundengan (2019 – 2023)
2. Anggota Pimpinan Anak Cabang IPNU-IPPNU Kecamatan Wuluhan (2023 – sekarang)