

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian meta analisis ini menampilkan pengaruh model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Data publikasi ilmiah yang berkaitan dengan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) pada penelitian ini berjumlah total 10 publikasi ilmiah yang sesuai kriteria penelitian yang dapat dianalisis dari 14 artikel yang sesuai telah dikumpulkan. Adapun data hasil penelitian tersebut sebagai berikut:

1. Deskriptif Data Analisis Rata-rata (*mean*)

Artikel yang dianalisis merupakan artikel yang penelitiannya menggunakan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI). Oleh karena itu dijadikan penelitian adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) berdasarkan data *mean* yang disajikan. Rata-rata (*mean*) dengan x_i (jumlah nilai) pada jurnal dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah jurnal yang digunakan dalam penelitian ini. Sehingga didapatkan hasil rata-rata (*mean*) pada penelitian ini. Dengan setiap frekuensi jurnal yang digunakan yaitu 1 (satu).

Tabel 4.1 Data Analisis Rata-Rata Hasil Belajar Keseluruhan

Variabel Penelitian	N Artikel	Rerata	Kategori
Hasil Belajar	10	0,44	Efek besar

Sumber: Data Penelitian 2024 Lampiran 5

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 nilai rata-rata (*mean*) artikel menunjukkan bahwa hasil rata-rata (*mean*) pada artikel yang memuat pada lampiran 5 secara keseluruhan sebesar 0,44 yaitu masuk kedalam kategori “besar”. Kategori besar ini menjadi hasil menunjukkan bahwa model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) bisa digunakan dijenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA).

2. Deskriptif Analisis Data Peningkatan *N-Gain*

Berdasarkan hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* hasil belajar yang telah diolah untuk menentukan *N-Gain* tersaji pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Peningkatan *N-Gain*

Variabel Penelitian	N Artikel	Rerata	Kategori
Hasil Belajar	10	0,47	Sedang

Sumber: Data Penelitian 2024 Lampiran 7

Berdasarkan data hasil *N-Gain* yang ada pada Tabel 4.2, penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) pada peningkatan *N-Gain* menunjukkan rerata pada hasil belajar siswa yaitu 0,47 rentang peningkatan “Sedang”. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan *N-Gain* berpengaruh baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan kategori sedang. Mempermudah untuk melihat kriteria perolehan skor *N-Gain*, disajikan pada Tabel 3.2.

Berdasarkan data yang terdapat dalam Tabel 4.2, hasil meta-analisis menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *multiple*

intelligence (MI) secara konsisten memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Rerata *N-Gain* sebesar 0,47, yang terklasifikasi dalam kategori peningkatan "Sedang", temuan ini menyoroti efektivitas model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) dalam meningkatkan pemahaman dan prestasi siswa dari sebelum hingga setelah intervensi pembelajaran.

Analisis ini penting karena menawarkan bukti empiris tentang keunggulan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) dalam konteks pembelajaran IPA. Melibatkan keberagaman kecerdasan siswa, model pembelajaran ini mampu memfasilitasi proses belajar yang lebih mendalam dan personal, yang pada gilirannya meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil akademik mereka.

Hasil rerata *N-Gain* sebesar 0,47 mengindikasikan bahwa model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) tidak hanya berhasil dalam memperluas pemahaman konsep-konsep ilmiah tetapi juga dalam mempromosikan penerapan pengetahuan dalam konteks yang lebih luas.

3. Deskriptif Analisis Data *Effect Size* Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Berdasarkan data pengelompokan *Effect Size* jenjang Pendidikan menjadi aspek yang dapat dianalisis yaitu Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Data hasil *effect Size* model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) berdasarkan jenjang pendidikan

dapat dilihat pada Tabel 4.3. **Tabel 4.3 Data Pengelompokan *Effect Size* Jenjang Pendidikan**

Jenjang Pendidikan	N Artikel	Rerata	Kategori
SMP	4	0,71	Efek Besar
SMA	6	0,26	Efek besar

Sumber: Data Penelitian 2024 Lampiran 8

Berdasarkan data yang terangkum pada Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) terdapat 4 artikel publikasi ilmiah dengan *Effect Size* yaitu 0,71 kategori “efek besar” dan Sekolah Menengah Atas (SMA) terdapat 6 artikel publikasi ilmiah dengan *Effect Size* yaitu 0,26 kategori “efek besar”. Hal tersebut menunjukkan temuan ini mengungkapkan bahwa model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) efektif di jenjang Pendidikan SMP dan SMA.

Temuan ini menyoroti bahwa penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) memiliki dampak yang signifikan pada peningkatan hasil belajar siswa di kedua jenjang pendidikan tersebut. Secara khusus, jenjang SMP menunjukkan efek yang lebih besar dengan rerata *Effect Size* 0,71, menandakan bahwa implementasi model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) mampu memberikan dorongan yang substansial terhadap pencapaian akademik siswa pada tahap pendidikan ini. Efek besar ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) dapat berhasil dalam merangsang pertumbuhan

kognitif dan konseptual siswa SMP, membantu mereka mengintegrasikan dan menerapkan pengetahuan lebih efektif.

Di sisi lain, meskipun rerata *Effect Size* untuk SMA sedikit lebih rendah, yaitu 0,26, tetap menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) juga memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini menggarisbawahi kegunaan dan fleksibilitas model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) dalam berbagai konteks pendidikan, dari tingkat menengah pertama hingga menengah atas.

Analisis ini penting karena memberikan bukti empiris bahwa strategi pendidikan yang memanfaatkan keberagaman kecerdasan siswa dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan, terutama dalam mempersiapkan siswa untuk memahami dan menghadapi tantangan akademik di masa depan. Implikasi dari temuan ini adalah pentingnya penerapan model pembelajaran yang adaptif dan inklusif untuk mencapai hasil belajar yang optimal di semua jenjang pendidikan.

4. Deskriptif Data Analisis Jenis-jenis Artikel Ilmiah

Analisis mengenai jenis-jenis artikel ilmiah memberikan gambaran yang jelas tentang berbagai pendekatan dan tujuan di dalam dunia literatur akademis. Artikel penelitian merupakan salah satu jenis artikel utama yang memberikan detail lengkap tentang bagaimana penelitian dilakukan, hasil yang didapatkan, serta bagaimana hasil tersebut diinterpretasikan. Tujuannya adalah untuk menambah pengetahuan baru

atau menguji hipotesis tertentu di dalam bidang studi yang spesifik. Sebaliknya, artikel ulasan menyajikan ringkasan dari literatur yang sudah ada tentang topik tertentu, menggabungkan temuan-temuan dari berbagai penelitian sebelumnya untuk menunjukkan tren dan kesamaan di antara mereka. Artikel ini membantu dalam membentuk pemahaman yang komprehensif tentang perkembangan dan arah penelitian dalam bidang tertentu. Data pengelompokan *Effect Size* berdasarkan jenis-jenis artikel publikasi ilmiah yang disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data *Effect Size* Analisis Jenis-jenis Penelitian Artikel Ilmiah

Jenis-jenis Penelitian	N Artikel	Rerata	Kategori
PTK	3	0,15	Efek sedang
Experiment	7	0,57	Efek besar

Sumber: Data Penelitian 2024 Lampiran 9

Berdasarkan data pada Tabel 4.4 menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) pada jenis-jenis penelitian artikel publikasi ilmiah yang paling banyak digunakan *Experiment* terdapat 7 artikel dengan *Effect Size* 0,57 kategori “efek besar”, selanjutnya PTK (Penelitian Tindakan Kelas) terdapat 3 artikel publikasi ilmiah dengan *Effect Size* 0,15 kategori “efek sedang”. Berdasarkan tabel tersebut mengungkapkan bahwa pengaruh model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) pada setiap jenis penelitian yang digunakan seperti penelitian *Experiment* dan PTK (Penelitian Tidakan Kelas) efektif untuk digunakan karena kategori *Effect Size* sedang menuju besar.

5. Deskriptif Data Analisis Hasil Belajar

Deskriptif data analisis hasil belajar merupakan cara untuk menggambarkan secara detail bagaimana siswa mencapai hasil belajar mereka dalam suatu konteks pendidikan. Data ini mencakup berbagai metrik evaluasi seperti nilai tes, skala penilaian, atau indikator lain yang digunakan untuk mengukur pemahaman dan pencapaian siswa. Analisis ini membantu untuk mengidentifikasi pola-pola dalam prestasi akademik, baik secara individu maupun kelompok, serta memberikan pemahaman tentang kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran. Data pengelompokan *Effect Size* dari Hasil Belajar Siswa yang disajikan dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Data *Effect Size* Berdasarkan Variabel Terikat (Hasil Belajar Siswa)

Variabel Terikat Penelitian	N Artikel	Rerata	Kategori
Hasil Belajar	10	0,44	Efek Besar

Sumber: Data Penelitian 2024 Lampiran 10

Berdasarkan data Tabel 4.5 menampilkan data tentang variabel terikat yaitu hasil belajar dengan jumlah 10 artikel publikasi ilmiah dengan *effect size* 0,44 kategori “efek besar”. Berdasarkan data yang didapatkan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) efektif pada peningkatan hasil belajar siswa. Efek besar yang terlihat dari hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *multiple intelligence* (MI), yang mengakomodasi berbagai jenis kecerdasan individu siswa, efektif dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Data ini

memberikan dukungan empiris yang kuat bahwa metode pembelajaran yang berfokus pada keunikan siswa dapat berperan penting dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

Temuan ini penting karena menegaskan perlunya integrasi pendekatan yang inklusif dan adaptif dalam proses pembelajaran, terutama di tingkat pendidikan menengah dan lebih tinggi. Hal ini tidak hanya meningkatkan pencapaian akademik siswa tetapi juga menggambarkan keberhasilan strategi model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) dalam konteks pendidikan modern yang menuntut kemampuan adaptasi terhadap keberagaman kecerdasan dan gaya belajar siswa.

Dengan demikian, analisis ini tidak hanya mengonfirmasi efektivitas model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) dalam meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga menekankan pentingnya terus mengembangkan dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang berbasis bukti untuk memajukan sistem pendidikan secara keseluruhan.

B. Pembahasan

Penelitian bertujuan untuk menganalisis besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) terhadap hasil belajar siswa secara keseluruhan. Untuk mengetahui pengaruh yang dihasilkan dengan penggunaan model pembelajaran ini, maka perlu dilakukannya perhitungan besar pengaruh untuk melihat efektivitas (*effect size*) sehingga dapat dipetakan dan dianalisis.

Effect size menunjukkan besarnya pengaruh dari suatu perlakuan atau kekuatan hubungan antara dua variabel, merupakan unit terpenting dalam meta-analisis karena mampu menyediakan informasi dari hasil rangkuman. Menurut Anadiroh (2019) dengan menentukan *effect size* dari setiap penelitian, maka secara keseluruhan dapat ditemukan dan ditentukan bagaimana besar pengaruh suatu perlakuan. Dari 14 artikel ilmiah yang dikumpulkan dan dirangkum dalam bentuk *coding*, hanya 10 artikel publikasi ilmiah sesuai kriteria dan dapat ditentukan *effect size* melalui perhitungan dengan menggunakan formula yang telah ditentukan.

Perhitungan *effect size* dilakukan terhadap data mentah yang terdapat pada data statistik artikel publikasi ilmiah. Hasil perhitungan ini menjadi dasar dalam proses meta-analisis selanjutnya. Terdapat banyak artikel publikasi ilmiah tidak dapat dilakukan proses perhitungan *effect size* dikarenakan faktor ketidak lengkapan data maupun kriteria artikel yang dibutuhkan sehingga pada akhirnya harus dieliminasi dan tidak dilakukan meta-analisis pada artikel tersebut.

1. Deskriptif Data Analisis Rata-rata (*mean*)

Temuan penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) 0,44 menunjukkan hasil “efek besar”. Oleh karena itu model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) dapat berpengaruh baik terhadap proses pembelajaran Hal itu sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sianturi dkk (2014) dimana hasil penelitian membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran berbasis

multiple intelligence terhadap keterampilan proses siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

2. Deskriptif Analisis Data Peningkatan *N-Gain*

Berdasarkan hasil data menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan *N-Gain* pada hasil belajar 0,47 masuk dalam kategori peningkatan “sedang”. Menurut Arisa dkk, (2020: 52) mengatakan bahwa nilai *N-Gain* setiap indikator, menunjukkan hasil yang bervariasi. Hal ini karena proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) dapat membantu peserta didik dalam penguasaan konsep pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Deskriptif Analisis Data *Effect Size* Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Berdasarkan hasil data *effect size* model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) pada hasil belajar siswa yang diinterpretasikan pada Tabel 4.2 sebesar 0,71 pada jenjang pendidikan SMP dan jenjang pendidikan SMA 0,26. Penerapan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) pada Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas ini memberikan efektivitas dalam kategori yang berbeda. Nilai *effect size* dengan kriteria peningkatan tinggi pada jenjang pendidikan SMP dan kriteria efek besar pada jenjang pendidikan SMA. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) lebih efektif dan tepat digunakan pada jenjang pendidikan SMP. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Utami (2019)

yang menyatakan hasil analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif yang diterapkan pada jenjang pendidikan SMP memiliki rata-rata besar *effect size* yang berbeda dengan jenjang SMA. Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang berhubungan dengan tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru.

4. Deskriptif Data Analisis Jenis-jenis Artikel Ilmiah

Berdasarkan hasil penelitian Tabel 4.3 merupakan uraian mengenai meta-analisis hasil belajar siswa pada model pembelajaran *multiple intelligence* (MI). Penerapan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) efektif pada peningkatan hasil belajar siswa.

Mansyur dan Iskandar (2017) jika suatu penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh variabel terhadap variabel lainnya maka harus dianalisis menggunakan metode analisis yang sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan.

5. Deskriptif Data Analisis Hasil belajar

Berdasarkan data pengelompokan *effect size* dari hasil belajar menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) memberikan efektivitas yang signifikan. Pada data pengelompokan *effect size* terdapat rerata 0,44 kategori efek besar. Hal ini, menunjukkan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Ini sejalan dengan penelitian Nufus dkk, (2017) yang menyatakan hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *multiple intelligence* (MI)

memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 11 Mataram dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan data tersebut hasil belajar siswa memiliki harga *effect size* paling besar yaitu 0,71 yang terdapat pada jenjang pendidikan SMP dan jenjang pendidikan SMA sebesar 0,26. Data pengelompokan setiap variabel terikat yaitu hasil belajar dengan *effect size* 0,44 rentang kategori efek besar. Penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) sangat berpengaruh pada peningkatan hasil belajar, hal tersebut menunjukkan rerata pengelompokan variabel dengan rentang kategori *effect size* “efek besar”. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) lebih efektif dan layak untuk diterapkan pada pembelajaran. Istiningsih dkk, (2018) model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran yang di dalamnya terdapat tujuan, sintaks, dan sistem pengolahan.

C. Keterbatasan

Penelitian meta-analisis ini secara keseluruhan memberikan hasil *effect size* yang tergolong pada kriteria besar, namun memiliki keterbatasan selama dilakukannya proses penelitian. Dengan demikian, berikut ini merupakan keterbatasan-keterbatasan yang dialami oleh peneliti dalam melakukan meta-analisis:

1. Penelitian-penelitian yang diambil untuk dianalisis sebagian besar adalah penelitian bersifat *Experiment* dan PTK, dimana jenis penelitian ini tidak melibatkan peneliti langsung di lapangan sehingga tidak dapat mengontrol semua variabel asing (*ekstraneous*) dengan memungkinkan ikut mempengaruhi perlakuan dalam penelitian. Oleh sebab itu, kemungkinan terkena unsur lain dari variabel asing dapat terjadi sehingga hasil-hasil penelitian yang dilaporkan, dianalisis dan ditafsirkan harus secara hati-hati.
2. Sampel penelitian terdahulu yaitu artikel publikasi ilmiah model pembelajaran *multiple intelligence* (MI) memiliki keterbatasan dalam kelengkapan data statistik seperti rerata kelas kontrol, eksperimen maupun metodologi seperti desain yang digunakan, *sample size*, lama perlakuan, materi yang diajarkan dan lainnya yang dibutuhkan oleh peneliti guna dalam proses meta-analisis, sehingga variabel yang dapat dianalisispun menjadi terbatas dan sedikit.
3. Dalam penelitian ini, penelitian-penelitian (artikel ilmiah) yang dapat dianalisis yang hanya beberapa saja dari sekian banyak artikel yang ditemukan. Pengambilan sampel bersifat *purposive* sehingga tidak memungkinkan diadakan generalisasi lebih luas. Jadi, jika ada generalisasi terhadap meta-analisis yang dilakukan perlu dilakukan penuh dengan teliti, terutama pada karakteristik yang sama pada penelitian-penelitian yang dijadikan unit analisis. Dengan adanya kriteria khusus pada pembatasan masalah meta-analisis tidak menutup kemungkinan

jenis penelitian yang tidak tergolong pada kriteria pun mampu menjadi unit yang memberikan informasi signifikan berdasarkan data statistik dan metodologi.

4. Sampel artikel Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas menjadi keterbatasan dalam penelitian ini yaitu hanya sebagian kecil *effect size* yang ditemukan berdasarkan kriteria, sehingga diharapkan untuk peneliti selanjutnya dengan menggunakan teknik meta-analisis diperlukan sampel lebih banyak untuk mengambil jumlah *effect size* lebih banyak dan jumlah banding dalam analisis lebih baik.

Keterbatasan pada meta-analisis dapat memberikan dampak positif lainnya yaitu mampu memperingatkan kita sebagai peneliti agar berhati-hati dalam menginterpretasikan dan menafsirkan hasil meta-analisis. Proses penelitian, peneliti dapat belajar bahwa melalui meta-analisis dapat menjadi bahan evaluasi ketika akan mempublikasi artikel ilmiah dalam kelengkapan data statistik untuk lebih diperhatikan kembali dan kelengkapan informasi mengenai sampel dan metode penelitian yang digunakan, guna memudahkan peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan menggunakan teknik meta-analisis.