



# Penerapan Model *Direct Instruction* dengan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pecahan di Kelas III Madrasah Ibtidaiyah

Nida Jarmita, Zikra Hayati, Fauza Meilita

Pendidikan Guru Madrasan Ibtidaiyah, UIN Ar-Raniry, Banda Aceh.

## ARTICLE INFORMATION

Received: January 27, 2024

Revised: May 17, 2024

Available online: December 30, 2024

## KEYWORDS

Direct Instructions Model, Jarimatika Method, Learning Outcomes.

## CORRESPONDENCE

Name: Nida Jarmita

E-mail: [nida.jarmita@ar-raniry.ac.id](mailto:nida.jarmita@ar-raniry.ac.id)

## ABSTRACT

Multiplication is a fundamental concept that students at the Primary School level must master, as it serves as a foundation for advanced Mathematical operations. However, many early-grade Madrasah students still struggle with multiplication, particularly with numbers ranging from six to ten. One effective instructional method to facilitate students' understanding and execution of multiplication is the *jarimatika* method. This method uses fingers as counting tools, making it easier for students to grasp multiplication concepts. This study aims to examine the improvement in students' learning outcomes through the implementation of the *jarimatika* method in teaching multiplication to third-grade students at MIS Lamgugob Banda Aceh. The research employs a Classroom Action Research (CAR) approach, with a total of 40 third-grade students as participants. Data were collected using test instruments and observation sheets and analyzed using percentage formulas to assess learning improvements. The findings reveal that the implementation of the *jarimatika* method significantly improved students' learning outcomes across the cycles. In Cycle I, 62.5% of students achieved the minimum mastery criterion (MMC), increasing to 80% in Cycle II and 90% in Cycle III. These results indicate that the *jarimatika* method is effective in enhancing students' understanding of multiplication concepts and improving their overall learning outcomes. This study recommends the adoption of the *jarimatika* method as an alternative instructional strategy for teaching mathematics at the Primary School level.

## Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang sangat penting bagi siswa, karena memberikan kontribusi besar terhadap pengembangan kemampuan berpikir logis dan kreatif dalam menghadapi berbagai permasalahan. Namun, banyak siswa yang merasa bahwa pembelajaran Matematika sulit dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Padahal, pembelajaran Matematika pada dasarnya berakar dari pengalaman manusia yang kemudian dianalisis melalui struktur pengetahuan untuk membentuk konsep-konsep Matematika yang bermanfaat dalam kehidupan (Aditya, 2016). Hal ini sesuai pernyataan dalam BSNP (2006) mengenai Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran Matematika di SD/MI adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan dalam memahami masalah, merancang model Matematika, menyelesaikan model, serta menafsirkan solusi yang diperoleh. Oleh karena itu, Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari dari jenjang tingkat Sekolah Dasar sampai dengan tingkat Sekolah Menengah Atas, bahkan hingga jenjang Perguruan Tinggi (Utami et al., 2018).

Ketercapaian tujuan pembelajaran Matematika pada siswa SD/MI hendaknya diikuti dengan pengelolaan teknik, metode, model, atau pendekatan pembelajaran yang baik dan sesuai dengan materi yang diajarkan (Malawi et al., 2019). Pengelolaan pembelajaran yang tepat guna diharapkan dapat mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal-soal Matematika, terutama pada materi perkalian. Namun, realita menunjukkan bahwa metode pengajaran yang sering digunakan di sekolah cenderung monoton, seperti ceramah dan latihan soal berulang, sehingga siswa merasa bosan dan kurang tertarik untuk belajar Matematika. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, terutama pada materi yang membutuhkan pemahaman mendalam seperti perkalian.

Di kelas III semester 1, konsep perkalian diperkenalkan kepada siswa, meliputi perkalian dengan hasil bilangan dua angka dan hasil bilangan tiga angka. Penguasaan konsep perkalian sangat penting bagi siswa sebagai bekal untuk memahami operasi hitung lanjutan. Jika penguasaan materi perkalian di kelas III masih

kurang, siswa akan mengalami kesulitan dalam materi-materi berikutnya, seperti pembagian atau operasi hitung campuran. Kenyataannya, banyak siswa merasa kesulitan dalam menghafal tabel perkalian, yang menyebabkan mereka menjadi kurang tertarik dan malas untuk mempelajari perkalian lebih lanjut. Selain itu, siswa sering kali tidak memahami konsep dasar perkalian karena pembelajaran yang terlalu menekankan pada hafalan tanpa memberikan pengalaman konkret.

Pembaharuan dalam pendidikan terus berjalan, menuntut guru untuk melakukan inovasi-inovasi dalam pembelajaran. Salah satu inovasi yang dapat menjadi alternatif dalam mengajarkan materi perkalian adalah dengan menggunakan metode jarimatika. Jarimatika adalah cara menghitung Matematika dengan bantuan jari tangan (Aritonang & Elsap., 2019). Metode ini disimulasikan dengan menggunakan media sepuluh jari untuk menghitung operasi penjumlahan, pembagian, perkalian, dan pengurangan pada bilangan cacah, Astuti (2013) mengemukakan bahwa dengan menggunakan kelima jari kita pada saat belajar, siswa dapat belajar lebih cepat tanpa memerlukan bantuan alat lain. Metode ini memiliki beberapa keunggulan, seperti alat yang mudah didapat dan digunakan kapan saja, media yang komunikatif dan interaktif, serta tidak membutuhkan biaya tambahan.

Gap penelitian menunjukkan bahwa meskipun metode jarimatika telah diketahui efektif dalam membantu siswa berhitung, penerapannya secara spesifik dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan model *Direct Instruction* masih belum banyak diteliti, terutama pada konteks pembelajaran di SD/MI. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengeksplorasi bagaimana kombinasi antara metode jarimatika dan model *Direct Instruction* dapat membantu siswa memahami konsep perkalian secara bertahap, mulai dari pengalaman konkret hingga abstraksi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menjembatani gap tersebut dengan mengkaji efektivitas penerapan metode jarimatika yang dikombinasikan dengan model *Direct Instruction* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas III SD/MI, khususnya pada materi perkalian. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan strategi pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan siswa di Sekolah Dasar.

### **Penerapan Model Direct Instruction**

Model *Direct instruction* adalah suatu model pengajaran yang bersifat *teacher center*, dimana fokus pada peran guru sebagai pusat kegiatan pengajaran. Model pengajaran langsung merupakan salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, dan langkah-langkah terstruktur. Selain itu, model pembelajaran ditujukan pula untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah (Setyawan & Riadin, 2020).

Menurut Trianto (2009), ciri-ciri model *Direct Intrusction* diantaranya; Pertama, adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar. Kedua, Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran. Ketiga, Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Adapun tahapan model *Direct Instruction* dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 1.** Tahapan Model *Direct Instruction* (dalam Trianto, 2009)

| Tahapan                                                 | Peran guru                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tahap 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa    | Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar. |
| Tahap 2: Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan | Guru mendemontrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.                       |
| Tahap 3: Membimbing pelatihan                           | Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal.                                                            |
| Tahap 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik  | Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, dan memberi umpan balik.                         |

---

Tahap 5: Memberikan kesempatan Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, untuk pelatihan lanjutan dan dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih penerapan. kompleks dan kehidupan sehari-hari.

---

### **Metode Jarimatika**

Metode jarimatika adalah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan jari-jari tangan sebagai alat bantu untuk melakukan berbagai operasi aritmatika, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Metode ini menawarkan cara yang sederhana, praktis, dan menyenangkan untuk membantu siswa memahami konsep dasar Matematika. Menurut Endang (2012), metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana dalam bentuk kegiatan nyata untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini, metode jarimatika memberikan pengalaman belajar yang konkret bagi siswa dengan menggunakan alat bantu yang selalu tersedia, yaitu jari-jari tangan mereka.

Metode jarimatika memiliki beberapa keunggulan yang membuatnya efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran, khususnya di tingkat sekolah dasar. Menurut Indarti (2010), metode ini bersifat mudah digunakan dan tidak memerlukan alat bantu tambahan seperti kalkulator atau media lainnya, sehingga dapat diterapkan kapan saja dan di mana saja. Selain itu, metode ini membantu siswa mengembangkan pemahaman konseptual melalui pendekatan yang interaktif dan visual yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Munro, 2018).

Penelitian terbaru oleh Ahmed et al. (2020) menyoroti bahwa penggunaan metode berbasis manipulatif konkret seperti jarimatika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika abstrak. Dalam hal ini, jari-jari tangan berfungsi sebagai representasi visual dari angka-angka yang membantu siswa memvisualisasikan operasi aritmatika, terutama pada materi perkalian. Hal ini sejalan dengan pendapat Munro (2018), yang menyatakan bahwa media konkret membantu siswa mengatasi kesulitan dalam memahami konsep abstrak, khususnya di usia Sekolah Dasar.

Metode jarimatika bekerja dengan cara merepresentasikan angka-angka melalui posisi atau gerakan jari-jari tangan. Dalam operasi perkalian, misalnya, setiap jari dapat dianggap sebagai satuan tertentu, dan interaksi antara jari-jari tangan membantu siswa memahami hubungan antara angka-angka yang terlibat. Metode ini juga mengandalkan pendekatan langkah demi langkah yang memungkinkan siswa untuk secara bertahap menginternalisasi proses perhitungan tanpa harus menghafal tabel perkalian secara langsung (Fischer et al., 2021).

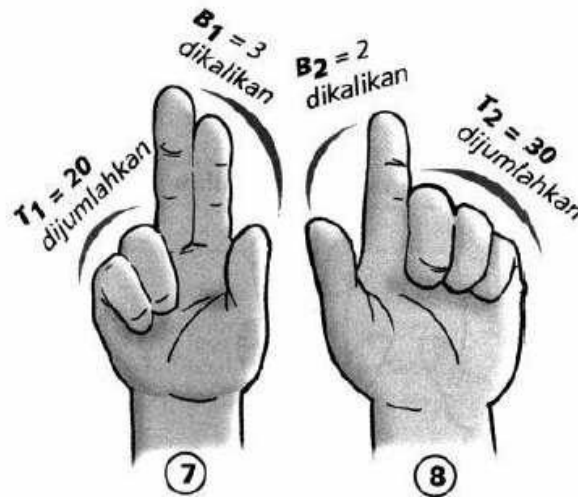
Metode jarimatika cocok diterapkan dalam kelas yang berisi siswa dengan beragam tingkat kemampuan Matematika. Dalam pembelajaran, guru biasanya memulai dengan memperkenalkan cara kerja metode ini, diikuti oleh demonstrasi melalui contoh-contoh konkret. Siswa kemudian diberikan waktu untuk berlatih secara individu maupun berkelompok dengan bimbingan guru. Penekanan pada latihan berulang ini sesuai dengan prinsip *Direct Instruction*, yang menekankan pentingnya pengulangan untuk membangun keterampilan prosedural (Archer & Hughes, 2011).

Hasil penelitian oleh Jones & Pratt (2020) menunjukkan bahwa metode berbasis gerakan fisik seperti jarimatika tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga membantu siswa menyimpan informasi lebih lama. Selain itu, metode ini juga terbukti meningkatkan minat dan motivasi siswa karena melibatkan aktivitas yang interaktif dan menyenangkan. Pendapat ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmed et al. (2020), yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan metode berbasis manipulatif konkret lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional.

### **Materi Perkalian dengan menggunakan Jarimatika**

Formasi jarimatika perkalian enam sampai sepuluh adalah sebagai berikut:

1. Jari kelingking dibuka, jari yang lain ditutup nilainya adalah enam.
2. Kelingking dan jari manis dibuka, jari yang lain ditutup nilainya adalah tujuh.
3. Kelingking, jari manis dan jari tengah dibuka, jari lain ditutup nilainya adalah delapan.
4. Kelingking, jari manis, jari tengah dan telunjuk dibuka, ibu jari ditutup nilainya adalah sembilan.
5. Semua jari dibuka nilainya adalah sepuluh



**Gambar 1.** Formasi Jarimatika Perkalian

Rumus Dasar:  $(T1 + T2) + (B1 \times B2)$

Keterangan:

B1 = Jari tangan kanan yang dibuka (puluhan)

B2 = Jari tangan kiri yang dibuka (puluhan)

T1 = Jari tangan kanan yang ditutup (satuan)

T2 = Jari tangan kiri yang ditutup (satuan)

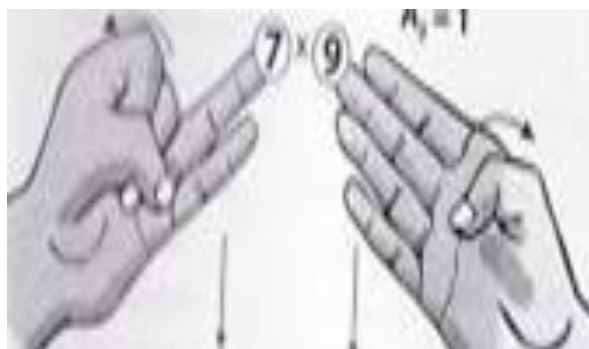
Untuk perkalian enam sampai dengan sepuluh semua jari tangan berfungsi. Jari tangan yang terbuka dijadikan puluhan (ditambahkan), jari tangan yang tertutup dijadikan satuan (dikalikan). Contoh perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka dengan menggunakan perkalian bilangan enam sampai sembilan serta metode penghitungannya. Dalam hal ini yang dilakukan adalah perkalian bilangan enam sampai bilangan sembilan, berikut hal-hal yang dapat diperhatikan dalam perkalian bilangan enam sampai bilangan sembilan serta cara perhitungannya.

1. Perkalian  $7 \times 9 = \dots$

Rumus =  $(B1 + B2) + (T1 \times T2)$

=  $(40 + 20) + (1 \times 3)$

=  $60 + 3 = 63$



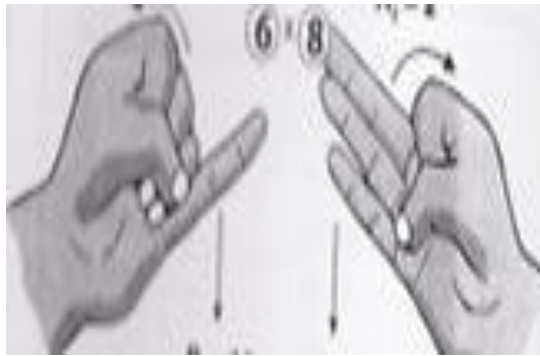
**Gambar 2.** Model Peragaan Jarimatika

2.  $6 \times 8 = \dots$

Rumus =  $(B1 + B2) + (T1 \times T2)$

=  $(30 + 10) + (2 \times 4)$

=  $40 + 8 = 48$



**Gambar 3.** Model Peragaan Jarimatika.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (1988) dalam Mulyatiningsih, E. (2012), yang terdiri atas empat tahap utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian dilakukan dalam dua siklus yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta memperbaiki hambatan pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa secara bertahap. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III MIS Lamgugob Banda Aceh yang berjumlah 40 siswa, terdiri dari 24 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki, dengan latar belakang kemampuan akademik yang beragam.

Tahap perencanaan mencakup penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis model *Direct Instruction* dengan metode jarimatika, persiapan instrumen penelitian seperti lembar observasi dan soal tes, serta penyediaan media pembelajaran pendukung. Pada tahap pelaksanaan, guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP dengan menyampaikan tujuan pembelajaran, mendemonstrasikan metode jarimatika, memberikan bimbingan, serta umpan balik kepada siswa. Selama proses pembelajaran, dilakukan pengamatan menggunakan lembar observasi untuk memantau aktivitas siswa, tingkat keaktifan mereka, serta kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan RPP. Di akhir setiap siklus, hasil belajar siswa diukur melalui tes, dan data hasil pengamatan dianalisis pada tahap refleksi untuk mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran. Refleksi ini juga digunakan untuk mengidentifikasi kendala yang muncul dan merancang perbaikan untuk siklus berikutnya. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan observasi. Tes diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi pecahan, khususnya dalam perkalian menggunakan metode jarimatika. Sementara itu, observasi dilakukan secara langsung untuk mencatat aktivitas siswa selama pembelajaran. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil tes dianalisis untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar siswa, baik secara individu maupun klasikal, sementara data observasi digunakan untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan keterlibatan siswa. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai penerapan model *Direct Instruction* dengan metode jarimatika untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan.

## Hasil dan Pembahasan

### Implementasi Pembelajaran Jarimatika

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, peneliti memberikan tes pada setiap siklus sebagai alat evaluasi. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode jarimatika yang dikombinasikan dengan model *Direct Instruction*, sebuah model pembelajaran yang berfokus pada arahan eksplisit dari guru kepada siswa dengan langkah-langkah yang terstruktur (Jarmita et al 2020; Jarmita, 2013). Implementasi ini diterapkan dalam tiga siklus pembelajaran, masing-masing dengan evaluasi dan perbaikan berdasarkan hasil tes dan observasi pada siklus sebelumnya.

### 1. Siklus I

Pada siklus pertama, proses pembelajaran diawali dengan penjelasan konsep perkalian menggunakan metode jarimatika. Guru memberikan instruksi secara bertahap, dimulai dengan memperkenalkan cara menggunakan jari sebagai alat bantu untuk menghitung perkalian. Siswa diajarkan bagaimana jari-jari tangan

dapat merepresentasikan angka-angka tertentu untuk membantu mereka memahami operasi perkalian sederhana hingga perkalian angka dua digit. Setelah itu, guru memberikan contoh soal dan mendemonstrasikan cara menyelesaikannya menggunakan metode jarimatika. Meskipun sebagian besar siswa tampak tertarik dengan metode ini, hasil tes menunjukkan bahwa hanya 25 siswa (62,5%) yang mencapai nilai ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 75. Sebanyak 15 siswa lainnya belum tuntas, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya motivasi dalam mempelajari perkalian, ketidakberanian siswa untuk bertanya hal-hal yang tidak mereka pahami, kurangnya ketelitian dalam menjawab soal, dan minimnya antusiasme selama pembelajaran. Observasi juga menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif dan belum terbiasa menggunakan metode jarimatika dalam menyelesaikan soal.

## 2. Siklus II

Pada siklus kedua, guru meningkatkan pendekatan dengan memberikan lebih banyak latihan soal dan melibatkan siswa dalam diskusi kelompok kecil untuk mempraktikkan metode jarimatika. Penekanan diberikan pada langkah-langkah sistematis dalam metode *Direct Instruction*, seperti pengulangan konsep, pemberian contoh soal yang lebih beragam, dan umpan balik langsung kepada siswa. Guru juga menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai media latihan untuk memperkuat pemahaman siswa. Hasil belajar meningkat menjadi 32 siswa (80%) yang tuntas, dengan hanya 8 siswa yang belum mencapai KKM. Namun, ditemukan beberapa siswa yang sebelumnya sudah tuntas pada siklus I mengalami penurunan pada siklus II. Misalnya, siswa nomor 2 dan 8 mengalami penurunan karena kurangnya motivasi belajar, sementara siswa nomor 20 dan 38 menunjukkan kurangnya partisipasi dalam mengerjakan LKS dan bekerja sama dalam kelompok. Guru mengatasi hal ini dengan memberikan bimbingan tambahan dan perhatian khusus pada siswa-siswa tersebut untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi mereka dalam pembelajaran.

## 3. Siklus III

Pada siklus ketiga, implementasi metode jarimatika difokuskan pada penguatan pemahaman siswa melalui latihan intensif dan evaluasi mandiri. Guru memberikan waktu lebih banyak bagi siswa untuk berlatih secara individu sambil tetap memberikan bimbingan bagi siswa yang mengalami kesulitan. Suasana kelas juga dibuat lebih interaktif dengan memotivasi siswa melalui pemberian penghargaan sederhana kepada mereka yang aktif bertanya atau mampu menyelesaikan soal dengan benar. Hasil pada siklus ini menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan 36 siswa (90%) mencapai nilai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran secara klasikal telah mencapai ketuntasan ideal sebesar 85%. Meski demikian, masih ada 4 siswa yang belum tuntas. Faktor-faktor seperti kesulitan memahami langkah-langkah tertentu dalam jarimatika dan kurangnya partisipasi dalam latihan menjadi penyebab utama. Guru memberikan perhatian khusus kepada siswa tersebut untuk memastikan mereka memahami materi.

Secara keseluruhan, implementasi metode jarimatika yang dikombinasikan dengan model *Direct Instruction* menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus ke siklus. Pada siklus pertama, pembelajaran lebih berfokus pada pengenalan metode, sedangkan siklus kedua dan ketiga menekankan pada penguatan pemahaman dan penerapan konsep. Dengan pendekatan yang terstruktur, siswa mendapatkan arahan yang jelas, pengalaman belajar yang interaktif, serta kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan mereka secara langsung. Keberhasilan ini juga didukung oleh evaluasi dan perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil tes dan observasi pada setiap siklus. Guru yang mampu mengelola waktu, memberikan instruksi yang jelas, dan menciptakan suasana belajar yang mendukung berperan penting dalam keberhasilan metode ini. Dengan demikian, pembelajaran jarimatika yang dikombinasikan dengan model *Direct Instruction* dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkalian di kelas III.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika yang dikombinasikan dengan model *Direct Instruction* mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Peningkatan ini terlihat dari hasil belajar siswa pada setiap siklus, dengan persentase siswa yang mencapai ketuntasan minimal meningkat dari 62,5% pada siklus I, menjadi 80% pada siklus II, dan mencapai 90% pada siklus III. Temuan ini mengindikasikan bahwa kombinasi antara metode jarimatika dan *Direct Instruction* efektif dalam membantu siswa memahami konsep perkalian secara bertahap, melalui pembelajaran yang terstruktur dan berbasis pengalaman konkret.



Model *Direct Instruction*, yang menekankan penyampaian pembelajaran secara eksplisit dan sistematis, memberikan panduan yang jelas bagi siswa untuk memahami langkah-langkah dalam metode jarimatika. Pendekatan ini sesuai dengan pendapat Archer dan Hughes (2011), yang menyatakan bahwa *Direct Instruction* sangat efektif untuk pembelajaran yang membutuhkan pemahaman prosedural dan pemecahan masalah. Dalam konteks penelitian ini, langkah-langkah yang terstruktur mempermudah siswa memahami bagaimana jari digunakan sebagai alat bantu untuk menyelesaikan operasi perkalian. Selain itu, pemberian contoh, latihan mandiri, dan evaluasi yang dilakukan pada setiap siklus memungkinkan siswa untuk menginternalisasi konsep dengan lebih baik.

Metode jarimatika sendiri memberikan pengalaman belajar yang konkret bagi siswa. Dengan menggunakan jari sebagai alat bantu, siswa dapat melihat hubungan langsung antara angka dan operasi bilangan yang mereka lakukan. Hal ini sejalan dengan pandangan Munro (2018), yang menyatakan bahwa alat bantu konkret membantu siswa mengatasi kesulitan dalam memahami konsep abstrak, terutama di usia Sekolah Dasar. Dalam penelitian ini, siswa yang awalnya merasa kesulitan pada siklus I mulai menunjukkan pemahaman yang lebih baik pada siklus II dan III. Penggunaan jarimatika tidak hanya membantu siswa memahami konsep perkalian, tetapi juga meningkatkan minat belajar mereka, sebagaimana terlihat dari peningkatan antusiasme siswa selama proses pembelajaran.

Motivasi dan partisipasi siswa menjadi faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran. Pada siklus I, kurangnya motivasi menjadi salah satu kendala utama, dengan beberapa siswa menunjukkan sikap pasif dan kurang antusias. Namun, dengan penerapan strategi yang lebih interaktif pada siklus II dan III, seperti pemberian penghargaan sederhana kepada siswa yang aktif, motivasi belajar mereka meningkat. Strategi ini mendukung temuan Ryan dan Deci (2020), yang menyatakan bahwa umpan balik positif dan suasana belajar yang mendukung dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Selain itu, partisipasi aktif dalam diskusi kelompok dan latihan menggunakan LKS juga memberikan peluang bagi siswa untuk saling belajar, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi.

Peningkatan hasil belajar dari siklus I hingga III menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika yang dikombinasikan dengan *Direct Instruction* dapat membantu siswa mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Hasil ini sejalan dengan pandangan Fischer et al. (2021), yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang menggabungkan struktur eksplisit dengan pengalaman konkret mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Dengan ketuntasan klasikal mencapai 90% pada siklus III, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa kombinasi metode tersebut efektif untuk pembelajaran Matematika di tingkat Sekolah Dasar.

### **Kendala Pembelajaran Jarimatika**

Penerapan model *Direct Instruction* dengan metode jarimatika dalam pembelajaran pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah menghadapi berbagai kendala yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Dalam praktiknya, salah satu kendala utama adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Siswa sering kali mengalami kesulitan memahami konsep pecahan, terutama jika tidak ada penjelasan yang jelas, terstruktur, dan mendalam dari guru. Kesulitan ini dapat menyebabkan siswa tidak mampu menghubungkan antara pecahan sebagai bagian dari keseluruhan dan pecahan sebagai angka dalam konteks Matematika. Kendala ini menuntut guru untuk memberikan penjelasan lebih terarah dengan menggunakan langkah-langkah sistematis yang menjadi ciri khas model *Direct Instruction*.

Motivasi belajar siswa juga menjadi tantangan signifikan dalam penerapan model ini. Siswa dengan motivasi rendah cenderung pasif selama proses pembelajaran, kurang memperhatikan penjelasan, serta jarang berpartisipasi dalam kegiatan belajar, seperti latihan atau diskusi. Ketika siswa tidak termotivasi, mereka lebih sulit menyerap informasi yang disampaikan, sehingga hasil belajar mereka menjadi rendah. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang mendukung, menarik, dan kondusif agar siswa merasa terlibat dalam proses pembelajaran. Umpan balik yang konstruktif, seperti memberikan apresiasi atas usaha mereka, juga dapat membantu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.

Kendala lain adalah terkait pengelolaan waktu pembelajaran. Model *Direct Instruction* menuntut adanya alokasi waktu yang cukup untuk setiap tahap pembelajaran, mulai dari penyampaian tujuan pembelajaran, penjelasan materi, pemberian contoh, latihan mandiri siswa, hingga evaluasi. Dalam praktiknya, sering kali waktu pembelajaran terbatas, sehingga tidak semua tahap dapat dilaksanakan secara

optimal. Akibatnya, siswa tidak mendapatkan waktu yang memadai untuk memahami dan mempraktikkan metode jarimatika dalam memecahkan soal pecahan. Pengelolaan waktu yang efektif menjadi sangat penting dalam mengatasi kendala ini, seperti dengan membagi waktu secara proporsional antara penjelasan dan latihan siswa.

Dari kendala-kendala tersebut, terlihat bahwa penerapan model *Direct Instruction* dengan metode jarimatika memerlukan penyesuaian yang matang baik dari sisi guru maupun siswa. Guru perlu lebih terampil dalam menyampaikan materi dan memotivasi siswa, sementara siswa memerlukan dorongan untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Dengan mengatasi kendala ini, diharapkan metode ini dapat lebih efektif dalam membantu siswa memahami materi pecahan dan meningkatkan hasil belajar mereka.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika yang dikombinasikan dengan model *Direct Instruction* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika, khususnya materi pecahan, di kelas III MIS Lamgugob Banda Aceh. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu sebanyak 25 siswa pada siklus I (62,5%), meningkat menjadi 32 siswa pada siklus II (80%), dan mencapai 36 siswa pada siklus III (90%). Dengan demikian, metode jarimatika terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep pecahan, terutama dalam operasi perkalian, serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa penerapan metode jarimatika dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran yang inovatif, terutama untuk materi yang menuntut pemahaman konsep matematis secara konkret. Guru disarankan untuk terus mengembangkan metode ini dengan perencanaan yang matang, pengelolaan waktu yang efisien, dan penggunaan media pembelajaran yang mendukung agar hasil belajar siswa dapat lebih maksimal. Selain itu, keberhasilan model ini juga menunjukkan pentingnya pendekatan yang terstruktur, seperti *Direct Instruction*, dalam memberikan panduan yang jelas kepada siswa selama proses pembelajaran. Penelitian ini memberikan dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran matematika lainnya yang dapat diadaptasi pada kelas dengan karakteristik serupa, guna menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan.

### Daftar Pustaka

- Aditya, D. Y. (2016). Pengaruh penerapan metode pembelajaran resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- Ahmed, S., Clark, M., & Wong, C. (2020). The Impact of Manipulative-Based Learning on Students' Mathematical Achievement. *International Journal of Educational Studies*.
- Archer, A. L., & Hughes, C. A. (2011). *Explicit Instruction: Effective and Efficient Teaching*. Guilford Press.
- Aritonang, L. A., & Elsap., D. S. (2019). Meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini dengan menggunakan metode jarimatika. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(6), 363.
- Astuti, T. Metode Berhitung Lebih Cepat Jarimatika. Jakarta: Lingkar Media, 2013, hlm.5
- BSNP. (2006). *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Fischer, F., Hmelo-Silver, C. E., Goldman, S. R., & Reimann, P. (2021). *International Handbook of the Learning Sciences*. Routledge.
- Indarti. (2010). "Teknik Berhitung Menggunakan Jarimatika". *Jurnal Cakrawala*, 10(2):169-170
- Jarmita, N. Elfera, A & Zulfiati (2020). "Pengembangan Media Seven in One ditinjau dari Uji Kelayakan dan Uji Kepraktisan di Kelas V MI/SD di Banda Aceh". *Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*. 21(1):111-126. [Online]. Tersedia: <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/didaktika/article/view/6317>.
- Jarmita, N & Hazami (2013). "Ketuntasan Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education pada Materi Perkalian". *Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*. 13(2): 212-222. [Online]. Tersedia: <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/didaktika/issue/view/61/showToc>



- Jones, K., & Pratt, D. (2020). Learning Mathematics through Concrete Manipulatives. *Educational Studies in Mathematics*.
- Malawi, I., Kadarwati, A., & Dayu., D. P. K. (2019). *Teori dan aplikasi pembelajaran terpadu*. Cv. Ae Media Grafika.
- Mulyatiningsih, E. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Munro, J. (2018). *Using Concrete-Representational-Abstract (CRA) Strategies in Math Instruction*. Springer.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). *Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions*. Contemporary Educational Psychology.
- Setyawan, D., & Riadin, A. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Direct Instruction (DI) Berbantuan Media Audiovisual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Peserta Didik Kelas V SDN-1 Langkai Palangka Raya. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 1-9.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. (2018). Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 5(3), 187-192.