



Received: 08-03-2022

(Date-Month-Year)

Revised: 15-04-2022

(Date-Month-Year)

Published: 30-04-2022

(Date-Month-Year)

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA BERBANTUAN DAKON SATUAN PANJANG PADA MATERI SATUAN PANJANG

Novita Sasmita¹, Nuriana Rachmani Dewi², Rochmad³

^{1,2,3}Pascasarjana Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Semarang, Semarang
novitasmt@gmail.com

Abstrak: Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan berbantuan media pembelajaran dakon satuan pada materi satuan panjang. Metode penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus, pengumpulan data dengan metode tes dan wawancara. Sumber data dalam penelitian ini adalah satu peserta didik kelas IV SD. Kemampuan penyelesaian masalah matematis diukur dengan menggunakan empat indikator yakni memahami masalah, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana, memeriksa kembali jawaban. Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara, diperoleh hasil penelitian ini menunjukkan: peserta didik sudah dapat memahami materi konversi satuan panjang dengan baik, minat belajar peserta didik juga meningkat, dan proses pembelajaran semakin menyenangkan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil jawaban siswa mengenai latihan soal yang diberikan pada setiap akhir pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dakon satuan panjang dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dibuktikan dengan hasil *posttest* yang jauh lebih baik dari *pretest*. Pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik lebih memahami materi pembelajaran matematika.

Katakunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Satuan Panjang, Dakon Satuan Panjang.

Abstract: The purpose of this study was to determine the mathematical problem solving ability of students with the aid of the unit dakon learning media on the unit length material. This research method is a qualitative descriptive approach with case study methods, data collection by test and interview methods. The source of data in this study was a fourth grade elementary school student. The ability to solve mathematical problems is measured using four indicators, namely understanding the problem, making a problem-solving plan, implementing the plan, and re-examining the answers. Based on the analysis of test results and interviews, the results of this study showed: students were able to understand the length unit conversion material well, students' interest in learning also increased, and the learning process was more enjoyable. This is evidenced by the results of student answers regarding the practice questions given at the end of each lesson. The use of long unit dakon learning media in improving students' mathematical problem solving abilities is evidenced by the posttest results which are much better than the pretest. Learning by applying mathematics learning media can help students better understand mathematics learning materials.

Keywords: Mathematical Problem Solving Ability; Unit of Length, Dakon Unit of Length.

Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan

Nasional, pendidikan merupakan usaha sadar serta terencana guna mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran supaya peserta didik secara aktif

mengembangkan potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Depdiknas, 2003).

Pendidikan termasuk hal yang sangat penting karena pendidikan merupakan wahana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia. Oleh karena begitu pentingnya pendidikan, kualitas pendidikan di Indonesia menjadi pusat perhatian yang membuat pemerintah Indonesia memusatkan penanggulangan yang selaras serta cermat pada kemerosotan kualitas pendidikan di Indonesia. Oleh karenanya, diperlukan sesuatu upaya yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan demi kemajuan dan kejayaan kehidupan bangsa Indonesia. Kualitas pendidikan ditumbuhkan pada segala bidang ilmu, salah satunya bidang matematika.

Siagian (2016) mengungkapkan bahwa matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi, baik sebagai alat bantu pada hal penerapan bidang ilmu lainnya maupun dalam pengembangan ilmu matematika itu sendiri. Sedangkan, menurut Suyitno (2016) matematika adalah ratu dari segala ilmu sekaligus menjadi pelayannya.

Makna matematika sebagai ratu ialah matematika bisa ditumbuhkan tanpa perlu campur tangan ilmu lain. Sedangkan, makna matematika sebagai pelayan ilmu ialah matematika juga melayani keperluan ilmu-ilmu pengetahuan yang lain sebab matematika diperlukan oleh semua bidang ilmu pengetahuan. Oleh karenanya, matematika dijadikan sebagai salah satu

mata pelajaran yang wajib yang ada di sekolah.

Belajar matematika pastinya tidak bisa terlepas dari masalah, sebab berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar bisa dilihat dari kemampuannya dalam menyelesaikan sebuah masalah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2008) masalah merupakan suatu hal yang harus diselesaikan atau suatu hal yang harus dicari jalan keluarnya. Pada konteks matematika, masalah adalah kondisi yang menyangkut kemampuan matematis, konsep, maupun proses yang dipakai untuk meraih tujuan. Terdapat dua kemungkinan sebuah pertanyaan dapat disebut sebagai masalah, yaitu: 1) sebuah pertanyaan dapat menjadi masalah hanya bila pertanyaan tersebut menunjukkan adanya sebuah tantangan yang tidak bisa dipecahkan dengan sebuah prosedur rutin yang telah diketahui oleh penjawab pertanyaan, 2) sebuah masalah menurut seseorang bisa menjadi bukan masalah bagi orang lain sebab ia telah mengetahui prosedur untuk dapat menyelesaikannya Wardhani (2010). Menurut Lestari & Yudhanegara (2016) masalah matematika melingkupi:

- a. Masalah rutin, yakni masalah yang cara penyelesaiannya Cuma sekedar mengulang dengan cara algoritmik.
- b. Masalah non-rutin, yakni masalah yang cara penyelesaiannya membutuhkan perencanaan penyelesaian, bukan hanya sekedar mempergunakan rumus, teorema, dan dalil.
- c. Masalah rutin terapan, yakni masalah yang dihubungkan dengan dunia nyata maupun kehidupan sehari-hari. Jadi, bisa diambil kesimpulan bahwa masalah matematika merupakan sebuah pertanyaan maupun soal yang menunjukkan adanya tantangan, tidak mudah diselesaikan dengan cara yang

sudah diketahui, juga membutuhkan perencanaan yang tepat pada proses dalam penyelesaiannya.

National Council of Teacher Mathematics NCTM (2000) mengutarakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan komunikasi matematis (*communication*), penalaran matematis (*reasoning*), pemecahan masalah matematis (*problem solving*), koneksi matematis (*connections*), komunikasi matematis (*communication*), serta representasi matematis (*representation*).

Kemampuan pemecahan masalah dibutuhkan peserta didik dalam belajar matematika untuk memahami serta menyelesaikan suatu masalah. Untuk bisa menyelesaikan masalah, peserta didik bisa memakai ilmu pengetahuan matematika yang didapatkan sebelumnya sebagai prasyarat untuk memecahkan suatu masalah yang baru lainnya. Hal ini sesuai yang dijelaskan NCTM (NCTM, 2000) bahwa pemecahan masalah merupakan suatu keterkaitan dalam mencari solusi memakai metode yang belum diketahui sebelumnya. Menurut Wardani (2010) pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang sudah didapatkan sebelumnya menjadi situasi baru yang belum dikenal. Untuk bisa menyelesaikannya dibutuhkan penalaran, pemahaman konsep serta keterampilan dalam kemampuan matematika yang cukup tinggi. Sedangkan menurut Polya (1973) “Solving a problem means finding a way out of a difficulty, a way around an obstacle, attaining an aim that was not immediately understandable”. Hal ini berarti pemecahan masalah adalah sebuah usaha untuk mencari jalan keluar dari berbagai kesulitan, dimana cara tersebut masih dikelilingi sejumlah hambatan, serta untuk mencapai tujuan tersebut

membutuhkan suatu usaha yang tidaklah mudah untuk segera dicapai. Dari berbagai penjelasan diatas bisa disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah sebuah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan sebuah masalah yang terdapat pada pertanyaan dengan cara mencampurkan berbagai materi maupun konsep yang telah dipelajari sebelumnya, yang mana tingkat dari masalah yang perlu diselesaikan memerlukan strategi tertentu serta cara menyelesaikannya bukanlah hal yang mudah.

Menurut Polya (1973) terdapat empat langkah dalam menyelesaikan masalah matematika sebagai berikut:

- a. Memahami masalah (Understand the problem). Pada tahap ini masalah harus dibaca dengan cermat dan teliti, jika perlu bisa baca secara berulang agar mampu memahami isi dari suatu masalah yang diberikan. Sehingga dapat dinyatakan sendiri seperti dapat dinyatakan sendiri seperti beberapa hal yaitu mengetahui apa yang ditanyakan pada masalah, apa saja petunjuk yang diketahui maupun yang tidak diketahui, serta apa hubungan dari antara keduanya.
- b. Membuat rencana penyelesaian masalah (Make a plan). Setelah memahami masalah, maka langkah selanjutnya ialah membuat rencana penyelesaian masalah. Jika siswa sudah mendapatkan informasi dari apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui, selanjutnya siswa memikirkan langkah apa saja yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah. Mulai dari memikirkan strategi, metode, rumus, serta prosedur menyelesaikan masalah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.
- c. Melaksanakan rencana (Carry out the plan). Pada tahap ini siswa akan mengimplementasikan hasil dari

tahap pertama dan tahap kedua. Siswa akan mulai mengerjakan soal sesuai dengan rencana yang telah dibuat, mulai dari strategi, metode serta prosedur yang telah direncanakan sebelumnya.

- d. Memeriksa kembali jawaban (look back). Pada tahap ini siswa memeriksa kembali hasil dari jawabannya. Siswa mengecek kembali apakah jawaban sudah dikerjakan dengan langkah-langkah yang benar atau belum. Jika masih ada yang belum sesuai maka siswa dapat membenarkan jawabannya kembali. Pada tahap ini sangat penting, karena mengajarkan siswa untuk lebih teliti dan cermat serta berhati-hati dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan langkah dalam menyelesaikan masalah matematika menurut Polya, maka indikator pemecahan masalah matematis pada penelitian ini yaitu:

1. Siswa menetapkan apa yang diketahui dan dinyakan pada permasalahan.
2. Siswa menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan.
3. Siswa menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat.
4. Siswa mengecek kembali jawaban dan menuliskan kesimpulan.

Matematika dibagi menjadi tiga bagian besar yakni aljabar, analisis, juga geometri. Salah satu materi yang dinilai sukar oleh peserta didik yaitu geometri khususnya pengukuran satuan panjang. Peserta didik kadang mengalami kesulitan ketika mesti menentukan hubungan antar satuan panjang beserta penyelesaiannya. Proses pembelajaran yang sering dilakukan di dalam kelas yaitu pendidik mengajak peserta didik untuk menghafalkan tangga satuan panjang, kurang menggunakan media pembelajaran yang inovatif untuk mengajak peserta didik berperan aktif di dalam kelas.

Menurut Gerlach & Ely dalam Arsyad (2014) mengungkapkan bahwa media merupakan manusia, materi, atau sebuah kejadian yang membentuk keadaan yang membuat peserta didik bisa mendapatkan pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Media menjadi pengantar pesan isi pembelajaran sehingga bisa merangsang peserta didik untuk mau belajar. Lewat penggunaan media bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik terkhusus pada bidang kognitif.

Pada penelitian ini menggunakan materi satuan panjang kelas IV. Satuan panjang adalah suatu satuan yang dipakai guna mendeskripsikan ukuran tinggi, panjang, jarak suatu benda, maupun objek yang diukur. Biasanya kita mengkonversikan satuan panjang menggunakan tangga satuan, tapi pada penelitian ini akan digunakan media lain yaitu dakon satuan panjang untuk membuat peserta didik lebih memahami mengenai satuan panjang.

Penerapan media ini bertautan dengan karakteristik peserta didik SD kelas 4. Berdasarkan usia perkembangan kognitif, karakteristik peserta didik SD yang masih terikat dengan objek konkret yang bisa diambil oleh indera. Hal tersebut selaras dengan teori perkembangan Piaget yang mana peserta didik SD biasanya usianya antara 6 atau 7 tahun, hingga 12 atau 13 tahun. Peserta didik pada usia itu ada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang terlihat di fase ini yakni kemampuan untuk berfikir mengoperasikan kaidah-kaidah logika, walaupun masih terikat dengan objek yang sifatnya konkret.

Bersumber pada wawancara yang peneliti lakukan kepada seorang peserta didik didapatkan hasil bahwa pembelajaran di kelas sudah memakai metode pembelajaran yang bervariasi hanya saja masih jarang menggunakan

media. Selain itu, pembelajaran materi satuan panjang di kelas 4, biasanya hanya memakai metode ceramah, dan hafalan dengan menggunakan tangga satuan. Berdasarkan hasil wawancara, melalui kegiatan pembelajaran tersebut masih membuat peserta didik mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar peserta didik mengenai pengukuran panjang dikarenakan pembelajaran selama ini hanya menggunakan pembelajaran konvensional tanpa berbantuan media maupun pembelajaran bermakna. Untuk mengatasi kesulitan belajar itu bisa di beri solusi dengan menggunakan bantuan media dakon satuan panjang.

Media dakon satuan panjang adalah alat bantu dalam penyampaian materi pengukuran satuan panjang. Media dakon satuan panjang yang berupa kotak dakon berisikan urutan satuan panjang, dapat memudahkan untuk menentukan hubungan antar satuan panjang dalam pengukuran. Media tersebut dapat digunakan secara langsung di depan siswa dengan menggunakan metode demonstrasi dimana pendidik mendemonstrasikan cara pengubahan satuan panjang memakai media dakon satuan panjang. Media dakon satuan panjang terbuat dari bahan kertas hvs kemudian dilaminating. Hal tersebut dilakukan dengan pertimbangan bahwa media tersebut mudah dibuat, digunakan serta mudah dimengerti oleh peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi itu. Dengan penerapan media dakon satuan panjang, diharapkan kemampuan memahami peserta didik dalam melakukan pengkonversian hubungan antar satuan panjang bisa meningkat dilihat dari hasil belajar mereka. Media dakon satuan panjang juga bisa dipakai untuk pengubahan satuan, luas, serta volume hanya saja

mempunyai cara pemakaian yang sedikit berbeda.



Gambar 1. Dakon Satuan Panjang

Prinsip media dakon satuan panjang sama dengan tangga satuan panjang yaitu setiap turun satu tangga kalikan 10 dan naik satu tangga bagi 10. Jika pada tangga satuan kita berjalan naik atau turun, pada media tabel milenium ini kita berjalan kesamping kanan atau kesamping kiri.

Media dakon satuan panjang lebih memudahkan dalam pengubahan satuan panjang, apabila dengan tangga satuan setiap turun satu tangga kali dengan 10, maka dengan dakon satuan panjang ini setiap bergeser satu kali ke kanan kali dengan 10, sehingga cukup menambah satu angka 0 di belakang angka yang diketahui.

Begitu pula sebaliknya, apabila dengan tangga satuan setiap naik satu tangga bagi dengan 10, maka dengan dakon satuan panjang ini setiap bergeser satu kali ke kiri bagi dengan 10, sehingga cukup menambah satu angka 0 di depan angka yang diketahui.

Berdasarkan penjelasan di atas, oleh karena itu perlu dilaksanakan penelitian berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berbantuan Dakon Satuan Panjang pada Materi Satuan Panjang”.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif. Kirk dan Miller

dalam Moleong (2016) mengutarakan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya maupun peristilahannya. Sedangkan Denzin dan Lincoln sebagaimana yang dikutip Moleong (2016) mengutarakan bahwa penelitian kualitatif yaitu penelitian yang memakai latar ilmiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Selain itu, Moleong (2016) mengungkapkan penelitian kualitatif ialah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian contohnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain, secara holistik, serta dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dengan memanfaatkan beraneka metode ilmiah pula.

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif yang berarti data yang dikumpulkan adalah hasil pengamatan, hasil tes tertulis, serta hasil wawancara yang diolah secara deskriptif dalam tulisan guna mengetahui kemampuan peserta didik kelas IV dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Terdapat 2 masalah soal kemampuan pemecahan masalah matematis yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Soal tersebut disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis. Hasil tes dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu, memahami masalah dimana siswa menetapkan apa yang diketahui dan dinyakan pada permasalahan, membuat rencana penyelesaian masalah yang berarti

iswa menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan, melaksanakan rencana disini yakni siswa menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat., memeriksa kembali jawaban yang mana siswa mengecek kembali jawaban dan menuliskan kesimpulan

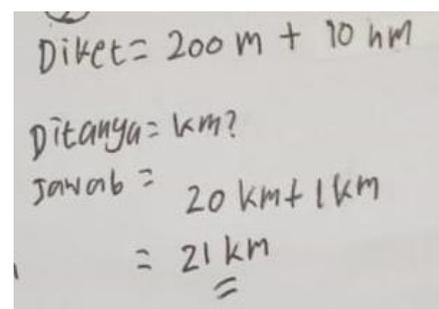
Hasil dan Pembahasan

Hasil Data *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berikut jawaban subjek pada *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis.

(1) Jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1

Berikut disajikan hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis peserta didik nomor 1.



Diket = 200 m + 10 km
Ditanya = km?
Jawab = 20 km + 1 km
= 21 km

Gambar 2. Hasil Pekerjaan Subjek Nomor 1

Berdasarkan gambar di atas, pada soal nomor 1 terlihat bahwa subjek belum tepat dalam menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan. Selanjutnya subjek sudah menuliskan rencana pengerjaan hanya saja kurang tepat. Kemudian subjek keliru dalam mengkonversikan satuan panjang sehingga jawabannya salah. Subjek tidak menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban. Jadi, dapat dikatakan bahwa subjek belum memenuhi indikator keempat indikator.

a. Analisis Hasil Wawancara

Berdasarkan kutipan wawancara, dalam indikator pertama yaitu

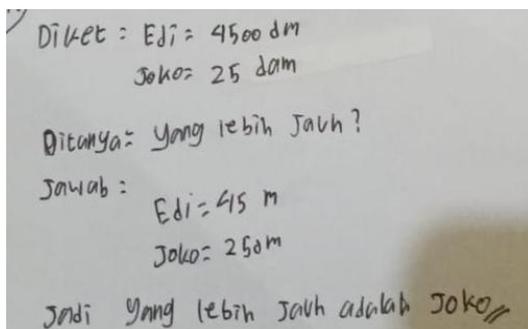
memahami masalah, subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. pada indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaian masalah, subjek dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan setelah dipancing. Kemudian pada indikator melaksanakan rencana, subjek belum dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat. Selanjutnya pada indikator memeriksa kembali jawaban subjek belum dapat menyimpulkan.

b. Triangulasi

Setelah didapatkan hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis juga hasil wawancara, kemudian dilaksanakan triangulasi guna mengetahui kebenaran dari data yang didapatkan. Berdasarkan analisis hasil tes, subjek kurang lancar menetapkan apa yang diketahui dan dinyakan pada permasalahan, subjek belum dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan, Subjek belum dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat, dan subjek belum dapat menyimpulkan.

(2) Data hasil kerja subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2

Berikut disajikan hasil Tes Kemampuan Pemecahan masalah Matematis peserta didik nomor 2.



Gambar 3. Hasil Pekerjaan Subjek Nomor 2

Berdasarkan gambar di atas, pada soal nomor 2 terlihat bahwa subjek mampu dalam menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan. Selanjutnya

subjek belum menuliskan rencana. Kemudian subjek keliru dalam mengkonversikan satuan panjang sehingga jawabannya salah. Subjek menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban. Jadi, dapat dikatakan bahwa subjek hanya memenuhi indikator pertama dan keempat.

a. Analisis Hasil Wawancara

Berdasarkan kutipan wawancara, dalam pada indakator pertama yaitu memahami masalah, subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. pada indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaian masalah, subjek dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan setelah dipancing. Kemudian pada indikator melaksanakan rencana, subjek belum dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat. Selanjutnya pada indikator memeriksa kembali jawaban subjek dapat menyimpulkan.

b. Triangulasi

Setelah didapatkan hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis juga hasil wawancara, kemudian dilaksanakan triangulasi guna mengetahui kebenaran dari data yang didapatkan. Berdasarkan analisis hasil tes, subjek dapat menetapkan apa yang diketahui dan dinyakan pada permasalahan, subjek belum dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan, Subjek belum dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat, dan subjek belum dapat menyimpulkan.

Tabel 1. Rangkuman Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Indikator Kesimpulan

Indikator	Kesimpulan
Siswa menetapkan apa yang	Subjek kurang lancar menetapkan

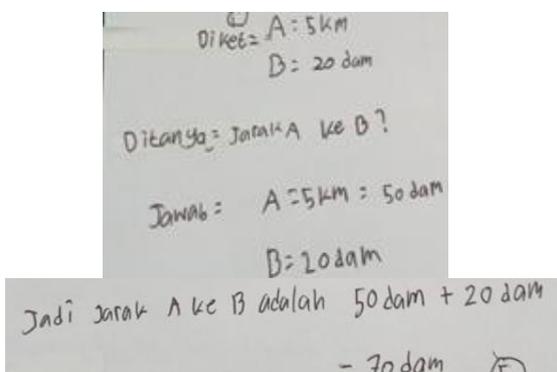
diketahui dan danyakan pada permasalahan	apa yang diketahui dan danyakan pada permasalahan
Siswa menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan	Subjek belum dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan
Siswa menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat	Subjek belum dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat.
Siswa mengecek kembali jawaban dan menuliskan kesimpulan	Subjek belum dapat menyimpulkan

Hasil Data Posttest Kemampuan Pemecahan masalah Matematis

Berikut jawaban subjek pada *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis.

(1) Data jawaban subjek dalam menyelesaikan soal nomor 1

Berikut disajikan hasil Tes Kemampuan Pemecahan masalah Matematis peserta didik untuk soal nomor 1



Gambar 4. Hasil Pekerjaan Subjek Nomor 1

Berdasarkan gambar di atas, pada soal nomor 1 terlihat bahwa subjek mampu dalam menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan. Selanjutnya subjek mampu menuliskan rencana. Kemudian subjek tepat dalam mengkonversikan satuan panjang dan hasilnya benar. Subjek menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban. Jadi, dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi keempat indikator.

a. Analisis Hasil Wawancara

Hasil wawancara disajikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara lebih lanjut.

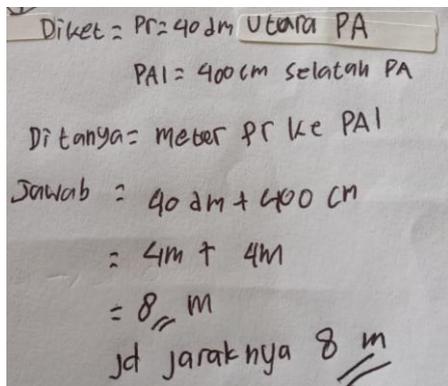
Berdasarkan kutipan wawancara, dalam pada indikator pertama yaitu memahami masalah, subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. pada indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaian masalah, subjek dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan. Kemudian pada indikator melaksanakan rencana, subjek belum dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat. Selanjutnya pada indikator memeriksa kembali jawaban subjek dapat menyimpulkan dengan benar.

b. Triangulasi

Setelah didapatkan hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis juga hasil wawancara, kemudian dilaksanakan triangulasi guna mengetahui kebenaran dari data yang didapatkan. Berdasarkan analisis hasil tes, subjek dapat menetapkan apa yang diketahui dan danyakan pada permasalahan, subjek dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan, Subjek dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat, dan subjek dapat menyimpulkan dengan benar.

(2) Data hasil kerja subjek dalam menyelesaikan soal nomor 2

Berikut disajikan hasil Tes Kemampuan Pemecahan masalah Matematis peserta didik untuk soal nomor 2.



Gambar 5. Hasil Pekerjaan Subjek Nomor 2

Berdasarkan gambar di atas, pada soal nomor 2 terlihat bahwa subjek mampu dalam menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan. Selanjutnya subjek mampu menuliskan rencana. Kemudian subjek tepat dalam mengkonversikan satuan panjang dan hasilnya benar. Subjek menuliskan kesimpulan pada akhir jawaban. Jadi, dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi keempat indikator.

a. Analisis Hasil Wawancara

Hasil wawancara disajikan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara lebih lanjut.

Berdasarkan kutipan wawancara, dalam pada indikator pertama yaitu memahami masalah, subjek dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal. pada indikator kedua yaitu membuat rencana penyelesaian masalah, subjek dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan. Kemudian pada indikator melaksanakan rencana, subjek belum dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat. Selanjutnya pada indikator memeriksa kembali jawaban subjek dapat menyimpulkan dengan benar.

b. Triangulasi

Setelah didapatkan hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis juga hasil wawancara, kemudian dilaksanakan triangulasi guna mengetahui kebenaran dari data yang didapatkan. Berdasarkan analisis hasil tes, subjek dapat menetapkan apa yang diketahui dan dinyakan pada permasalahan, subjek dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan, Subjek dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat, dan subjek dapat menyimpulkan dengan benar.

Tabel 2. Rangkuman Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Subjek

Indikator	Kesimpulan
Siswa menetapkan apa yang diketahui dan dinyakan pada permasalahan	Subjek sudah tepat menetapkan apa yang diketahui dan dinyakan pada permasalahan
Siswa menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan	Subjek dapat menyusun rencana untuk menyelesaikan permasalahan
Siswa menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat	Subjek dapat menyelesaikan permasalahan dengan rencana yang dibuat.
Siswa mengecek kembali jawaban dan menuliskan kesimpulan	Subjek dapat menyimpulkan dengan benar.

PEMBAHASAN

Berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan terlihat bahwa peserta didik sudah dapat memahami materi konversi satuan panjang dengan baik, minat belajar peserta didik juga meningkat, dan proses pembelajaran semakin menyenangkan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil jawaban siswa

mengenai latihan soal yang diberikan pada setiap akhir pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dakon satuan panjang dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dibuktikan dengan hasil *posttest* yang jauh lebih baik dari *pretest*. Pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik lebih memahami materi pembelajaran matematika.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan media pembelajaran dakon satuan panjang berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis materi satuan panjang serta meningkatkan minat belajar juga mempermudah peserta didik dalam memahami materi konversi satuan panjang dan proses pembelajaran semakin menyenangkan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Guru memberikan media pembelajaran di kelas matematika untuk meningkatkan kemampuan minat belajar peserta didik dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Guru memberikan soal-soal latihan kepada peserta didik agar peserta didik terlatih dalam menyelesaikan soal-soal latihan yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika
3. Perlu adanya penelitian lanjutan sebagai pengembangan dengan tingkat yang berbeda atau materi yang berbeda agar

penggeneralisasian kesimpulan penelitian ini bisa secara menyeluruh diterapkan pada bidang studi matematika.

Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2016). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.
- Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for Schools Mathematics*. Virginia. <http://www.k12academics.com/education-reform>
- Polya, G. (1973). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method (Second ed)*. Princeton University Press.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Sciences*, 2(1), 58–67.
- Suyitno, H. (2016). *Pengantar Filsafat Matematika*. Magnum Pustaka Utama.
- Wardhani, S. (2010). *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*. PPPPTK Matematika.