
**ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN PADA MATERI ARITMATIKA
SOSIAL MENGGUNAKAN AUDIO VISUAL BERBASIS PROBLEM
BASED LEARNING DI SMPN 1 SOLOR TIMUR**

Meliana Tere Maran¹, Wilminche M. D. E. L. Kelen², Bernadus Bin Frans Resi³

^{1,2,3}Institut Keguruan Dan Teknologi Larantuka

melianamaran0@gmail.com¹, monarichakelen@gmail.com², bernadusbinfrans.resi@gmail.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran pada materi aritmatika sosial menggunakan audio visual dengan menggunakan pendekatan Probelem Based Learning(PBL). Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deksripsi kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII.1 SMPN 1 Solor timur sebanyak 28 siswa dan yang diambil sebanyak 4 orang pekerjaan siswa dari perwakilan setiap kelompok. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 kali pertemuan yakni pertemuan pertama pada tanggal 14 mei dan pada pertemuan kedua tanggal 15 mei 2025. Metode pengumpulan data yang digunakan yakni Lembar Kerja Siswa(LKS), dokumentasi dan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Teknik analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan verivikasi/ kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan penerapan pembelajaran pada materi aritmatika sosial menggunakan audio visual berbasis Probelm Based Learning membuat siswa semangat dan menjadi jadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan bantuan audio visual.

Kata Kunci: Proses pembelajaran, Audio visual, PBL.

***Abstract:** This study aims to describe the learning process on social arithmetic material using audio visuals using the Probelem Based Learning (PBL) approach. The research method used is qualitative descriptive research. The subjects of this study were students of class VII.1 SMPN 1 East Solor as many as 28 students and 4 student workers were taken from representatives of each group. This research was conducted for 2 meetings, namely the first meeting on May 14 and the second meeting on May 15, 2025. Data collection methods used are Student Worksheets (LKS), documentation and implementation of learning in the classroom. Data analysis techniques include data collection, data reduction, data presentation, and verification/conclusion. The results showed that the application of learning on social arithmetic material using audio visual based Probelm Based Learning made students excited and became more active in the learning process with the help of audio visual.*

***Keywords:** learning process, Audio visual, PBL.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan terpenting bagi setiap manusia, terlebih lagi di era modern saat ini. Hal ini dipertegas oleh Camelia (2020) dalam (Mitasari, 2023) yang mengemukakan bahwa pengukuran kemajuan suatu bangsa dapat dinilai berdasarkan pada mutu Sumber Daya Manusia (SDM) dan kualitas pendidikan. Dengan adanya pendidikan akan terbentuk manusia yang berakhlak, mempunyai keterampilan dan berpengetahuan. Menurut Hayati (2021) Pendidikan memegang peranan utama dalam kehidupan manusia, dimana pendidikan tersebut bersifat sebagai alat yang dapat memberikan pertolongan dalam menyelesaikan persoalan hidup yang dihadapi oleh manusia, sebagai makhluk dengan berbagai macam permasalahan. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa Pendidikan sangat penting dalam pengembangan potensi diri, sehingga dapat membuat seseorang mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan adalah matematika. Menurut Amaliah(Nuraeni, 2023) yang mengatakan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Aziz (Kreang, 2021) yang mengatakan bahwa ilmu matematika selalu identik dengan segala sesuatu yang bersifat abstrak, penalaran, menghafal rumus, keaktifan berpikir, dan pemahaman-pemahaman teorema yang digunakan sebagai dasar mata pelajaran eksak lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada Adwiya (2025) salah satu guru yang mengampu mata pelajaran matematika di SMPN 1 Solor Timur, ia menjelaskan bahwa ada beberapa kendala yang dialami saat proses pelaksanaan pembelajaran, yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika, hal ini terlihat dari rendahnya keaktifan siswa dalam pembelajaran berlangsung seperti siswa tidak fokus dalam pelaksanaan pembelajaran, hal ini menyebabkan siswa tidak ikut serta dalam mengerjakan tugas dan memecahkan masalah pada saat kegiatan pembelajaran, selain itu dalam proses pembelajaran, guru hanya mengandalkan materi dari buku paket saja dan belum menggunakan media-media pembelajaran lain seperti powerpoint, alat peraga dan alat bantu pembelajaran lainnya. Hal inilah yang menyebabkan siswa tidak bersemangat dalam pembelajaran. Menurut pendapat Tony (2025) salah satu siswa di SMPN 1 Solor Timur yang mengatakan bahwa, saya kesulitan belajar matematika karena matematika itu berkaitan dengan

angka-angka dan menghafal rumus-rumus yang membuat saya merasa bosan dan jenuh, selain itu penjelasan dari guru terlalu cepat dan tidak memberikan penjelasan lebih berkaitan dengan materi matematika. Dalam menyingkapi hal ini, guru kurang kreatif dalam mendesain media ajar yang dapat merangsang keaktifan siswa dalam belajar. Guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang cenderung monoton, sehingga kurang merangsang keaktifan dan minat siswa.

Berdasarkan data tersebut, maka untuk menyikapi permasalahan ini, pembelajaran matematika harus mampu mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran dan mengurangi kecendrungan guru untuk mendominasi proses pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan penerapan teknologi, terutama media audio visual dalam proses pembelajaran.

Media audio visual merupakan media yang menggabungkan komponen audio (suara) dan visual (gambar atau video) dengan tujuan menyampaikan materi pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Sundayana(2015) yang mengatakan bahwa media audio visual bisa diartikan juga sebagai jenis suatu media yang memuat unsur gambar dan juga memuat unsur suara yang bisa didengar, misalnya slide suara, film, rekaman video, dan lainnya. Hal ini di pertegas dengan pendapat Wati (2015) yang mengatakan bahwa media audio visual merupakan sebuah media yang memiliki kemampuan yang menarik dan lebih baik. Mengenai media audio visual berbasis aplikasi canva ini adalah salah satu solusi untuk mengatasi masalah yang terdapat pada kegiatan pembelajaran matematika pada materi aritmatika sosial, karena media ini sangat membantu dalam pembuatan sebuah video dengan gambar-gambar animasi yang menarik. Maka dari itu sangat cocok dengan media audio visual berbentuk aplikasi canva (Sari, 2020). Berdasarkan pendapat para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa media audio visual merupakan media yang menggabungkan unsur gambar sekaligus suara dalam satu unit, selain itu media ini membantu menyampaikan penjelasan dari pengajar kepada peserta didik untuk mencapai indikator, dimana media ini menekankan pada kedua indra yaitu indra pendengaran dan indra penglihatan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat merangsang proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika, karena pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut (Towe & Resi, 2023) yang mengatakan bahwa salah model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan siswa dalam memecahkan masalah serta melatih siswa untuk

lebih aktif dalam menyelesaikan masalah adalah PBL. Menurut Koten (2022) yang mengatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat menggerakkan siswa belajar secara aktif memecahkan masalah yang kompleks, dalam situasi yang realistik adalah Problem Based Learning (PBL). Menurut Towe, (2021) yang mengatakan bahwa Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu koneksi bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang sesuai dengan materi pelajaran. Sejalan dengan pendapat tersebut, Suginem (2021) juga menjelaskan bahwa Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada siswa atau student center, dan diharapkan siswa dapat berperan aktif secara optimal seperti siswa mampu melakukan eksplorasi, investigasi, dan memecahkan masalah serta mengevaluasi pada proses mengatasi masalah sehingga secara tidak langsung minat belajar akan tumbuh dengan sendirinya.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Proses Pembelajaran Pada Materi Aritmatika Sosial Menggunakan Audio Visual Berbasis Problem Based Learning Di Smpn 1 Solor Timur”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif menggambarkan kondisi apa adanya (alamiah), tanpa memberi perlakuan atau manipulasi pada data yang diteliti. Tujuan dari penelitian ini yakni mendeskripsikan penerapan pembelajaran matematika menggunakan Problem Based Learning (PBL) pada materi aritmatika sosial berbantuan audio visual di SMPN 1 Solor Timur. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14-15 Mei 2025 di SMPN 1 Solor Timur, Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Solor Timur yang berjumlah 28 siswa. Dari 28 siswa diambil 4 orang pekerjaan siswa dan diwawancarai Metode dalam pengumpulan data ini meliputi Proses pembelajaran, Lembar Kerja Siswa (LKS), Wawancara, dan Dokumentasi. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa scan hasil pekerjaan siswa pada LKS. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen utama yakni peneliti sendiri dan Instrumen bantu berupa modul dan pedoman lembar tes tertulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan selama 2 kali pertemuan menggunakan audio visual dengan menggunakan langkah pembelajaran Problem Based Learning meliputi: Orentasi siswa pada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) Membimbing penyelidik individu maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah. Dari 28 siswa hampir semua siswa mampu menyelesaikan masalah yang diberikan, terbukti dari hasil pekerjaan siswa, hampir semuanya bisa menyelesaikannya, karena mereka dapat memahami materi dengan bantuan audio visual

Pembahasan

Peneliti melaksanakan pembelajaran dengan bantuan audio visual, sebanyak 2 kali pertemuan yang berlangsung di kelas VIII, dengan jumlah siswa sebanyak 28. Pertemuan pertama pada hari Rabu, tanggal 14 dan pertemuan kedua pada hari Kamis 15 Mei 2025. Tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua yakni sebagai berikut

No	Hari/ Tanggal	Tujuan pembelajaran
1	Rabu, 14 mei	1. siswa dapat menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung, rugi, dan persentase 2. Siswa dapat memecahkan masalah-masalah terkait dengan penjualan, pembelian, untung, rugi, dan presentase dengan baik
2	Kamis, 15 mei	1. siswa dapat menentukan diskon, Bunga tunggal dan pajak dengan benar. 2. siswa dapat memecahkan masalah-masalah terkait dengan diskon, Bunga tunggal, dan pajak dengan baik.

Pembelajaran ini dilaksanakan berdasarkan modul yang telah dirancang oleh peneliti. Modul yang di rancang oleh peneliti memuat langkah-langkah PBL. Langkah-langkah PBL terdiri dari (1) Orentasi siswa pada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) Membimbing penyelidik individu maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

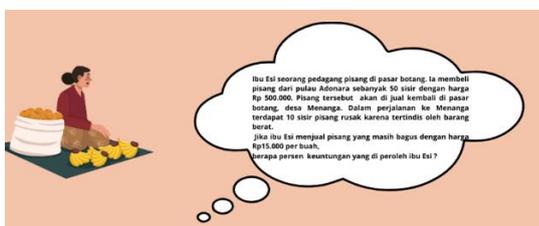
1. Pembelajaran Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama ini, peneliti menyediakan 2 konteks masalah. Berikut kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peneliti dan siswa pada pertemuan pertama, berdasarkan Langkah-langkah Problem Based Learning

A. Orentasi siswa pada masalah

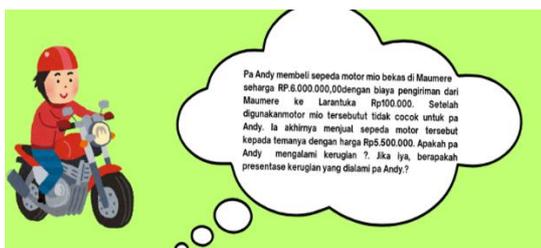
- Guru menyampikan tujuan pembelajaran
- Guru memperlihatkan vidio pembelajaran yang berisi informasi/permasalahan melalui ilustrasi dalam tayangan video pembelajaran dalam slide power point dan siswa diminta untuk mengamatinya.
- Siswa dibagi menjadi 4 kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4 – 5 orang untuk berdiskusi
- Guru menyajikan 2 masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmatika sosial dalam bentuk LKS untuk di selesaikan sebagai berikut:

Masalah 1:



Pada masalah 1, peneliti menyajikan masalah tentang proses jual beli di pasar. Siswa diharapkan dapat menghitung keuntungan dan presentase keuntungan yang di dapat oleh seorang pedagang.

Masalah 2:



Pada masalah 2, peneliti menyajikan masalah tentang kelanjutan dari proses jual beli. Siswa diharapkan dapat menghitung kerugian dan presentase kerugian yang di peroleh pa Andy.

B. Mengorganisasikan siswa untuk belajar

- Guru meminta siswa mengamati atau membaca, memahami dan menganalisis masalah secara kelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.
- Siswa menanyakan serta berfikir tentang metode penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual pada aritmatika

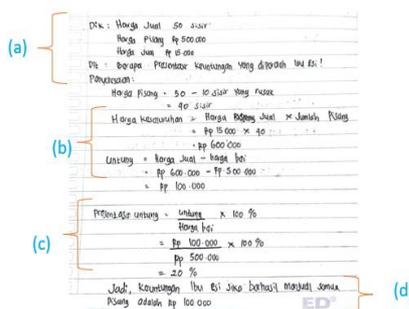
sosial

- Guru membagikan LKS dan siswa diminta untuk membaca petunjuk dan mengamati LKS serta menyelesaikannya dengan caranya sendiri
- Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan ilustrasi yang diberikan dan jika ada hal yang belum dipahami maka guru meminta siswa lain untuk membantu menjelaskan

C. Membimbing Penyelidikan individual maupun kelompok

- Guru memonitoring dengan cara membimbing setiap kelompok secara bergantian jika mengalami kendala, jika ada siswa yang belum memahami maka guru memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntut yang jawabannya mengarah pada hal tersebut.
- Pada masalah 1 siswa diminta untuk menyelesaikan tentang jual beli di pasar mengenai harga penjualan, untung dan peresentase keuntungan,yang di peroleh ibu Esi. Pada LKS sebagian kelompok sudah memahami permasalahan yang diberikan dengan baik dan menyelesaikannya dengan tepat, sehingga peneliti tidak memberikan topangan. Berikut hasil pekerjaan siswa.

1. Hasil pekerjaan siswa kelompok 1(K1) M1



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa secara umum, maka dapat di simpulkan bahwa siswa mampu memahami langkah penyelesaian dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial.

- Pada masalah 2, lanjutan dari masalah 1 mengenai jual beli. Namun yang di cari tentang kerugian dan persentase kerugian yang di alami pa Andy. Pada saat menyelesaikan masalah 2, siswa masih bingung dalam menuliskan yang

diketahui dan ditanyakan. Melihat hal ini guru memberikan pertanyaan penuntut untuk membantu siswa.pertanyaan penuntun sebagai berikut:

G: “apa langkah selanjutnya yang kamu lakukan”?

S: “mencari modal awal, kemudian memecahkan masalah tersebut sesuai pertanyaan yang diberikan.”

G: “metode atau rumus apa yang kamu gunakan dalam memecahkan masalah tersebut?”

S: “saya menggunakan rumus mencari kerugian dan presentase kerugian ibu?”

G: bagaimana cara mencari kerugian dan rugi?

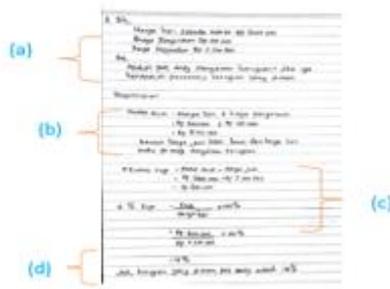
S: untuk mencari rugi menggunakan rumus modal awal- harga jual dan rugi menggunakan rumus rugi dibagi harga beli X 100%

G baik, silakan selesaikan

S baik bu.

Setelah mendapatkan topangan, Siswa memodelkan masalah tersebut ke bentuk matematika dan merencanakan pemecahan masalah tersebut sesuai pertanyaan yang diberikan. Maka Siswa menuliskan jawabanya sebagai berikut:

Hasil Pekerjaan Siswa K₂, M₂



D. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas, dan mengarahkan kelompok lain untuk menanggapi.
- Guru memberikan penambahan atau penguatan materi terhadap presentasi yang dilakukan

E. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

- Guru bersama siswa mengumpulkan materi aritmatika social. kemudian guru memberikan penguatkan dan memotivasi kepada siswa terkait materi yang diajarkan. Setelah melakukan pembelajaran

2. Pembelajaran Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua, setelah menayangkan vidio pembelajaran, peneliti menyediakan

2 konteks masalah. Berikut kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peneliti dan siswa pada pertemuan kedua, berdasarkan langkah-langkah Problem Based Learning:

- a) Orentasi siswa pada masalah
 - Guru menyampikan tujuan pembelajaran
 - Guru memperlihatkan video pembelajaran yang berisi informasi/permasalahan melalui ilustrasi dalam tayangan video pembelajaran dalam slide power point dan siswa diminta untuk mengamatinya.
 - Siswa dibagi menjadi 4 kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4 – 5 orang untuk berdiskusi
 - Guru menyajikan 2 masalah kontekstual yang berkaitan dengan aritmatika sosial dalam bentuk LKS untuk di selesaikan sebagai berikut.

Masalah 1



Pada masalah 1, peneliti menyajikan masalah tentang sebuah toko es krim yang memberikan potongan harga(diskon). Siswa diharapkan dapat menghitung berapa harga es krim yang harus dibayar Tesya setelah mendapatkan potongan harga (diskon).

Masalah 2



Pada masalah 2, peneliti menyajikan masalah tentang pembelian sebuah mobil Pick Up yang dikenakan pajak. Siswa diharapkan dapat menghitung besarnya biaya yang harus disiapkan oleh pa Feby dalam pembelian mobil tersebut.

- b) Mengorganisasikan siswa untuk belajar
 - Guru meminta siswa mengamati atau membaca , memahami dan

menganalisis masalah secara kelompok dan mengajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.

- Siswa menanyakan serta berfikir tentang metode penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual pada aritmatika sosial
 - Guru membagikan LKS dan siswa diminta untuk membaca petunjuk dan mengamati LKS serta menyelesaikannya dengan caranya sendiri
 - Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan ilustrasi yang diberikan dan jika ada hal yang belum dipahami maka guru meminta siswa lain untuk membantu menjelaskan
- c) Membimbing Penyelidikan individual maupun kelompok
- Guru memonitoring dengan cara membimbing setiap kelompok secara bergantian jika mengalami kendala, jika ada siswa yang belum memahami maka guru memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntut yang jawabannya mengarah pada hal tersebut.
 - Pada masalah 1, siswa diminta untuk menyelesaikan soal dengan mencari harga setelah mendapat diskon dari sebuah es krim pada LKS. Dari masalah tersebut, terlihat siswa merasa bingung dan belum memahami masalah tersebut dengan baik dan benar. Oleh karena itu, peneliti memberikan topangan berupa pertanyaan kepada siswa:
P: "setelah menuliskan diketahui dan ditanya maka langkah selanjutnya apa yang kamu lakukan."
S: "menyelesaikan pertanyaan yang diberikan ibu"
P: "strategi atau rumus apa yang kamu lakukan untuk menjawab soal tersebut."
S: "menggunakan rumus diskon ibu".
P: "setelah itu langkah selanjutnya apa yang kamu lakukan"
S: "mencari harga bersih setelah itu baru menjumlahkan dengan banyaknya es krim yang dibeli ibu"

Setelah mendapat topangan dari peneliti, Siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut ke dalam bentuk matematika dan merencanakan memecahkan masalah tersebut dengan

menggunakan rumus yang sudah di berikan. Siswa menuliskan, jawabanya sebagai berikut:

Hasil Pekerjaan Siswa kelompok (K₁) M₁

(a) Dik, Harga kotak Rp. 16.000
Potongan harga (diskon) 25% per buah
Tessya membeli 2 buah es krim

Dit, Berapakah harga es krim yang harus dibayar
Tessya setelah mendapatkan diskon?

Jawab:

(b) Potongan harga (diskon) = Harga Kotak x persen diskon
= Rp. 16.000 x 25%
= Rp. 4.000

Harga bersih = Harga Kotak - Diskon
= Rp. 16.000 - Rp. 4.000
= Rp. 12.000

Tessya membeli 2 es krim maka
menjadi
= 2 x Rp. 12.000
= Rp. 24.000

(c) Jadi, harga es krim yang harus dibayar Tessya
Setelah mendapatkan diskon adalah Rp. 24.000

(d)

- Pada masalah 2, siswa diminta untuk dapat menghitung besarnya biaya yang harus disiapkan oleh pa Feby dalam pembelian mobil tersebut. Pada LKS sebagian kelompok sudah memahami permasalahan yang diberikan dengan baik dan menyelesaikannya dengan tepat, sehingga peneliti tidak memberikan topangan. Berikut hasil pekerjaan siswa

Hasil pekerjaan kelompok 3 (K₃), M₂

(a) Dik, Dik, membeli mobil pickup dengan harga
Rp 20.000.000 dengan Diskon 10% dan diskon 10%
Dit, Berapa harga yang harus dibayar Pak Feby untuk
pembelian mobilnya

Jawab:

(b) Diskon 10% = Harga Asli x Persen Diskon
= Rp. 20.000.000 x 10%
= Rp. 2.000.000

Telah lama yang harus dibayar Pak
Feby adalah
= Rp. 20.000.000 - Rp. 2.000.000
= Rp. 18.000.000

(c) Jadi, harga yang harus dibayar Pak Feby adalah Rp. 18.000.000

(d)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan pembelajaran menggunakan audio visual dapat meningkatkan minat belajar siswa dan siswa terlihat lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Pembelajaran menggunakan Audio visual dapat menjadi acuan dalam Pelajaran di dalam kelas karena dapat memudahkan guru dalam penyampain materi, selain itu dapat membuat suasana belajar menjadi menyenangkan dan siswa menjadi aktif dalam Pelajaran. Dalam penerapan pembelajaran menggunakan Problem Based Learning (PBL) menggunakan langkah pembelajaran sebagai berikut: Orentasi siswa pada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) Membimbing penyelidik individu maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adwiya. (2025, Januari Kamis). kemampuan pemecahan masalah,kesulitan belajar dan metode yang digunakan. (M. Meliana, Interviewer)
- Hayati, H. &. (2021). penerapan Model Pembelajaran Problem Based learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan matematika dan sains*, 67-72.
- Kreang, S. &. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Statistik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI VOL.5,NO.1*, 72-80.
- Koten, A. (2022). Analisis kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Persamaan Garis Lurus dengan Menggunakan Problem Based Learning. *Jurnal Kependidikan Matematika* 4(1), 31-40
- Mitasari, D. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 07, Nomor 02, April-Juli, pp. 1759-1772.
- Nuraeni, L. &. (2023). Analisis kemampuan pemecahan Masalah dan Aktifitas Belajar matematika dengan Model Pembelajaran PBL (Problem Based learning). *JURNAL MathEdu (mathematic Education Journal)*, 61-68.
- Sari, R. N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Media Sosial Instagram pada Materi Lingkaran di SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 9(1), 120-127.
- Suginem. (2021). Penerapan Model Probelm Based Learning Untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal M*, 3(1), 32-36.
- Suryana. (2015). *Metode Penelitian Managemen Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Setia
- Tony, M. (2025, Januari Kamis). kesulitan belajar matematika. (M. Maran, Interviewer)
- Towe, M. M., & Resi, B. B. (2023). Etnomatematika Pada Pasar Barter Baniona dan Penerapannya dalam Pembelajaran Matematika. *Asimtot:Jurnal Pendidikan Matematika*, 61-71