BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum MTsS Darul Amanah Bati-Bati

b. Latar Belakang Berdirinya MTsS Darul Amanah

MTsS Darul Amanah merupakan salah satu sekolah jenjang MTs berstatus Swasta yang berada di wilayah Kec. Bati-Bati, Kab. Tanah Laut, Kalimantan Selatan. MTsS Darul Amanah didirikan pada tanggal 5 Januari 1994 dengan Nomor SK Pendirian D/W.oMTs/009/1994 yang berada dalam naungan Kementerian Agama.

c. Identitas MTsS Darul Amanah

Nama Sekolah	: MTsS Darul Amanah
NPSN	: 60727600
Alamat	: Jl. A. Yani KM. 29
Desa/Kelurahan	: Pandahan
Kecamatan	: Bati-Bati
Kabupaten	: Tanah Laut
Provinsi	: Kalimantan Selatan
Kode Pos	: 70852
Jenjang Pendidikan	: MTs
Status Sekolah	: Swasta
Naungan	: Kementrian Agama

Tanggal Berdiri : 5 Januari 1994

No. SK. Pendirian : D/W.oMTs/009/1994

Tanggal Operasional : 5 Januari 1994

No. SK. Operasional : D/W.oMTs/009/1994

Akreditasi : B

Tanggal Akreditasi : 18 Oktober 2016

No. SK. Akreditasi : 641/KEP/BAP-SM/X/KU/TUP3/2016

No Telepon : 0882020707787

Email : mtssdarulamanah@gmail.com

d. **Visi dan Misi MTsS Darul Amanah**

Visi MTsS Darul Amanah yaitu Menjadikan anak-anak berimtaq dan berimtek serta berprestasi dengan mengedepankan pendidikan akhlakulkarimah. Adapun Misi MTsS Darul Amanah Bati-bati, sebagai berikut:

1. Memberikan pelayanan yang terbaik terhadap penggalian ilmu umum dan pengembangan ilmu pengetahuan agama.
2. Mengembangkan ilmu pendidikan islam, teknologi dan kesenian, melalui pengkajian, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat.
3. Memberikan keteladanan dalam kehidupan atas dasar nilai islam dan budaya bangsa.

e. **Data Pendidik MTsS Darul Amanah**

MTsS Darul Amanah Bati-Bati memiliki tenaga pendidik sebanyak 20 orang guru yang aktif melaksanakan kegiatan pembelajaran dan membimbing siswa dalam proses pendidikan di sekolah. Di antara jumlah tersebut, terdapat 3 orang

guru mata pelajaran matematika yang bertugas mengajar pada setiap tingkatan kelas berdasarkan pembagian tugas yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Profil pendidik dan Tenaga Kependidikan di MTsS Darul Amanah pada tahun pelajaran 2025/2026 dapat dilihat lebih rinci pada lampiran 23.

f. **Data Siswa MTsS Darul Amanah**

MTsS Darul Amanah tahun ajaran 2025/2026 memiliki siswa yang berjumlah 251 siswa. Untuk data lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Siswa di MTsS Darul Amanah

No	Kelas	Jumlah
1	VII A	23
2	VII B	23
3	VII C	22
4	VIII A	31
5	VIII B	30
6	VIII C	32
7	IX A	32
8	IX B	29
9	IX C	29
Total		251

g. **Sarana dan Prasarana Sekolah**

Adapun sarana dan prasarana yang terdapat di MTsS Darul Amanah bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Sarana dan Prasarana di MTsS Darul Amanah

No	Nama	Jumlah
1	Ruang Kepala Madrasah	1
2	Ruang Guru	1

No	Nama	Jumlah
3	Ruang TU	1
4	Ruang Komputer	1
5	Ruang Perpustakaan	1
6	Ruang Laboratorium	1
7	Ruang UKS	1
8	Ruang Kelas	8
9	Toilet/WC	4
10	Gudang	1

2. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Proses pelaksanaan penelitian ini berlangsung dimulai dari tanggal 13 April 2026 dan selesai ditanggal 22 April 2026. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menjadi seorang guru dan akan memberikan materi yang akan dipelajari yaitu SPLDV. Kegiatan Pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan, termasuk *Posttest* yang akan diadakan secara langsung di kelas kontrol dan di kelas eksperimen. Khusus pada kelas kontrol, alokasi waktu pembelajaran sebanyak 2 jam pelajaran (JP) dilaksanakan secara terpisah menjadi 1 JP dan 1 JP sesuai dengan jadwal mata pelajaran di sekolah. Meskipun dilaksanakan secara terpisah, proses pembelajaran tetap berlangsung sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

Tabel 4.3 Pelaksanaan Pembelajaran pada Tabel Kelas Kontrol

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Pokok Bahasan
1	13 April 2026	3	SPLDV
2	15 April 2026	7-8	SPLDV
3	18 April 2026	3	SPLDV
4	22 April 2026	7-8	*Posttest*

Tabel 4.4 Pelaksanaan Pembelajaran pada Tabel Kelas Eksperimen

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Pokok Bahasan
1	13 April 2026	7-8	SPLDV
2	18 April 2026	1-2	SPLDV
3	20 April 2026	7-8	*Posttest*

3. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

a. **Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol**

Dalam penelitian ini, kelas yang terpilih sebagai kelas kontrol adalah kelas VIII A. Pembelajaran pada kelas ini menggunakan metode pembelajaran konvensional tanpa bantuan aplikasi *Question AI*. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam beberapa kali pertemuan yang disesuaikan dengan cakupan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Dalam pelaksanaannya, guru berperan sebagai pusat pembelajaran (*teacher-centered*) dengan menyampaikan materi secara langsung, memberikan contoh penyelesaian soal, serta membimbing siswa dalam mengerjakan latihan.

1) Pertemuan Pertama

a) Pendahuluan

Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa. Setelah itu, guru menyiapkan kondisi kelas agar pembelajaran berlangsung dengan tertib dan kondusif. Guru kemudian melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali terkait materi persamaan linear satu variabel yang telah dipelajari sebelumnya dan mengaitkannya dengan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang

akan dicapai, yaitu memahami pengertian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), menentukan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), dan menyelesaikan permasalahan sederhana yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

b) Kegiatan Inti

Guru mulai menjelaskan pengertian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) serta bentuk umum persamaannya. Guru menuliskan contoh bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di papan tulis dan menjelaskan unsur-unsur yang terdapat di dalamnya, seperti variabel, koefisien, dan konstanta. Setelah penjelasan materi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami.

c) Penutup

Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari mengenai pengertian dan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Kemudian guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

2) Pertemuan Kedua

a) Pendahuluan

Pembelajaran diawali dengan guru membuka pembelajaran dengan salam, mengecek kehadiran siswa. Setelah kondisi kelas siap untuk belajar, guru melakukan apersepsi dengan mengulas kembali materi sebelumnya mengenai pengertian dan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Guru memberikan beberapa pertanyaan sederhana kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari pada pertemuan

sebelumnya. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan kedua, yaitu siswa mampu menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi dan substitusi serta mampu menerapkannya dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

b) Kegiatan Inti

Guru melanjutkan pembelajaran dengan menjelaskan langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi dan substitusi. Guru menuliskan contoh soal di papan tulis yang relevan dengan topik yang dibahas pada hari tersebut, seperti: Jumlah siswa laki-laki dan perempuan di kelas VIII adalah 36 orang. Jumlah siswa laki-laki 4 orang lebih banyak dari jumlah siswa perempuan. Tentukan banyak siswa laki-laki dan perempuan!. Kemudian guru menjelaskan proses penyelesaiannya secara bertahap agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Guru terlebih dahulu menjelaskan bagian yang diketahui dan ditanyakan pada soal agar siswa dapat memahami permasalahan dengan baik. Selanjutnya, guru menjelaskan cara menyusun rencana penyelesaian dengan menentukan variabel serta membuat model matematika yang sesuai. Setelah itu, guru menunjukkan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis hingga memperoleh hasil akhir. Pada tahap terakhir, guru mengarahkan siswa untuk memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh agar sesuai dengan permasalahan pada soal. Siswa diminta untuk memperhatikan penjelasan, mencatat materi, serta mengajukan pertanyaan apabila terdapat hal yang belum dipahami.

Setelah memberikan penjelasan materi, guru memberikan beberapa contoh soal kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Guru kemudian membimbing siswa dalam menentukan model matematika dari permasalahan yang diberikan sebelum menyelesaikannya menggunakan metode eliminasi maupun substitusi. Selanjutnya, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan latihan soal yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

c) Penutup

Guru bersama siswa menyimpulkan menyimpulkan materi yang telah dipelajari mengenai penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode eliminasi dan substitusi. Guru kemudian memberikan evaluasi berupa soal untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Sebelum pembelajaran diakhiri, guru menyampaikan bahwa pada pertemuan berikutnya akan dilaksanakan tes kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), sehingga siswa diminta untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari. Setelah itu, guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

3) Pertemuan Ketiga

Kegiatan pembelajaran difokuskan pada pelaksanaan *posttest*. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa bersama, serta mengecek kehadiran siswa. Setelah itu, guru menjelaskan tujuan pelaksanaan *posttest*, yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Sebelum tes dimulai, guru membagikan lembar soal *posttest* kepada seluruh siswa dan memberikan petunjuk pengerjaan soal secara jelas. Guru menjelaskan aturan selama pelaksanaan tes, seperti mengerjakan soal secara individu, tidak bekerja sama dengan teman, serta tidak menggunakan bantuan alat maupun aplikasi selama pengerjaan berlangsung.

Selama pelaksanaan *posttest*, siswa mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, sedangkan guru mengawasi jalannya tes agar berlangsung dengan tertib dan kondusif. Setelah waktu pengerjaan selesai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban. Selanjutnya, lembar jawaban siswa dikumpulkan untuk dianalisis sebagai data hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

b. **Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen**

Kelas VIII B telah ditetapkan sebagai kelas yang akan digunakan untuk eksperimen dalam penelitian ini. Pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan dengan memanfaatkan aplikasi *Question AI* sebagai media bantu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

1) Pertemuan Pertama

a) Pendahuluan

Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa. Setelah itu, guru menyiapkan kondisi kelas agar pembelajaran berlangsung dengan tertib dan kondusif. Guru kemudian melakukan apersepsi

dengan mengingatkan kembali terkait materi persamaan linear satu variabel yang telah dipelajari sebelumnya dan mengaitkannya dengan materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, yaitu memahami pengertian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), menentukan bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), dan menyelesaikan permasalahan sederhana yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

b) Kegiatan Inti

Guru terlebih dahulu menjelaskan secara manual konsep dasar sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), meliputi pengertian, bentuk umum persamaan, serta langkah-langkah pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Guru menuliskan contoh bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di papan tulis dan menjelaskan unsur-unsur yang terdapat di dalamnya, seperti variabel, koefisien, dan konstanta.

Selanjutnya, guru memberikan beberapa contoh soal sederhana yang relevan dengan topik yang dibahas pada hari tersebut, seperti: Jumlah siswa laki-laki dan perempuan di kelas VIII adalah 36 orang. Jumlah siswa laki-laki 4 orang lebih banyak dari jumlah siswa perempuan. Tentukan banyak siswa laki-laki dan perempuan!. Kemudian guru menunjukkan cara menentukan variabel serta menyusun model matematika dari soal tersebut. Guru juga menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara bertahap agar siswa memahami proses penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan baik. Guru terlebih dahulu menjelaskan bagian yang diketahui

dan ditanyakan pada soal agar siswa dapat memahami permasalahan dengan baik. Selanjutnya, guru menjelaskan cara menyusun rencana penyelesaian dengan menentukan variabel serta membuat model matematika yang sesuai. Setelah itu, guru menunjukkan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis hingga memperoleh hasil akhir. Pada tahap terakhir, guru mengarahkan siswa untuk memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh agar sesuai dengan permasalahan pada soal. Selama pembelajaran berlangsung, siswa diminta memperhatikan penjelasan guru, mencatat materi penting, serta mengajukan pertanyaan apabila terdapat materi yang belum dipahami. Guru kemudian memberikan latihan soal sederhana kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

c) Penutup

Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari mengenai pengertian, bentuk umum, dan langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Kemudian guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

2) Pertemuan Kedua

a) Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru membuka pelajaran dengan salam, kemudian mengecek kehadiran siswa. Setelah itu, guru melakukan apersepsi dengan mengulas kembali materi sebelumnya mengenai konsep dasar sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dan langkah-langkah penyelesaiannya. Guru juga menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua, yaitu siswa

mampu memodelkan permasalahan ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dan menyelesaikannya dengan bantuan aplikasi *Question AI* serta metode penyelesaian secara manual.

b) Kegiatan Inti

Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil. Setelah itu, guru memperkenalkan aplikasi *Question AI* kepada siswa sebagai alat bantu dalam memahami permasalahan dan memodelkannya ke dalam bentuk matematika. Guru menjelaskan cara penggunaan aplikasi, mulai dari membuka aplikasi, memilih fitur yang digunakan, hingga cara memindai (*scan*) soal menggunakan kamera telepon genggam. Ketika guru menjelaskan penggunaan aplikasi, beberapa siswa terlihat masih bingung dalam mengoperasikan aplikasi tersebut. Sebagian siswa bertanya mengenai langkah-langkah penggunaan aplikasi, seperti cara memindai soal, tombol atau menu yang harus dipilih, serta cara melihat langkah-langkah penyelesaian yang ditampilkan aplikasi. Guru kemudian membimbing siswa secara langsung dengan memberikan contoh penggunaan aplikasi di depan kelas dan sambil berkeliling membantu siswa yang mengalami kendala selama proses penggunaan aplikasi.

Setelah siswa mulai memahami cara penggunaan aplikasi, guru memberikan beberapa soal kontekstual, kemudian siswa diminta untuk:

1. Memahami permasalahan yang diberikan
2. Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan
3. Menentukan variabel yang sesuai

4. Memodelkan permasalahan ke dalam bentuk SPLDV dengan bantuan aplikasi *Question AI*

Setelah proses pemodelan, siswa tetap diarahkan untuk menyelesaikan model tersebut secara manual menggunakan metode eliminasi atau substitusi. Guru membimbing siswa selama proses penggunaan aplikasi agar tidak hanya bergantung pada hasil, tetapi memahami langkah-langkah yang dilakukan.

Setelah model matematika diperoleh, siswa melanjutkan penyelesaian secara mandiri menggunakan metode eliminasi dan substitusi. Guru berkeliling mengamati jalannya diskusi, memberikan arahan kepada siswa yang mengalami kesulitan, serta memastikan seluruh siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

c) Penutup

Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari mengenai pemodelan dan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan bantuan aplikasi *Question AI* serta metode manual. Guru memberikan refleksi terkait penggunaan aplikasi dalam proses pembelajaran dan menanyakan tanggapan siswa mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. Selanjutnya, guru menyampaikan bahwa pada pertemuan berikutnya akan dilaksanakan posttest kemampuan pemecahan masalah, sehingga siswa diminta mempelajari kembali materi yang telah dipelajari. Setelah itu, guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

3) Pertemuan Ketiga

Kegiatan pembelajaran difokuskan pada pelaksanaan *posttest*. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa bersama, serta mengecek kehadiran siswa. Setelah itu, guru menjelaskan tujuan pelaksanaan *posttest*, yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Sebelum tes dimulai, guru membagikan lembar soal *posttest* kepada seluruh siswa dan memberikan petunjuk pengerjaan soal secara jelas. Guru menjelaskan aturan selama pelaksanaan tes, seperti mengerjakan soal secara individu, tidak bekerja sama dengan teman, serta tidak menggunakan bantuan alat maupun aplikasi *question ai* selama pengerjaan berlangsung.

Selama pelaksanaan posttest, siswa mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, sedangkan guru mengawasi jalannya tes agar berlangsung dengan tertib dan kondusif. Setelah waktu pengerjaan selesai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban. Selanjutnya, lembar jawaban siswa dikumpulkan untuk dianalisis sebagai data hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

4. Deskrpsi Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Observer di Kelas Eksperimen

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui sejauh mana proses pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi *Question AI* terlaksana sesuai dengan modul ajar. Observasi dilakukan oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung pada pertemuan kedua. Berdasarkan hasil lembar observasi, diperoleh bahwa keterlaksanaan

pembelajaran di kelas eksperimen sebesar 92,8%. Hal ini terlihat dari 28 indikator yang diamati, sebanyak 26 indikator memperoleh kriteria “ya”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi *Question AI* terlaksana dengan sangat baik sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam modul ajar.

Kegiatan pembelajaran berlangsung secara terstruktur mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, hingga kegiatan penutup. Guru melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan tahapan yang telah disusun, sedangkan siswa terlihat aktif mengikuti kegiatan pembelajaran. Meskipun masih terdapat beberapa kendala dalam penggunaan aplikasi, secara umum proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat terlaksana secara optimal.

Kegiatan pendahuluan menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, serta memberikan motivasi kepada siswa dengan baik. Siswa tampak antusias dan siap mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Kegiatan inti memperlihatkan guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintaks yang telah direncanakan, yaitu dengan memberikan penjelasan awal secara manual, kemudian dilanjutkan dengan pemanfaatan aplikasi *Question AI* dalam membantu siswa memahami dan memodelkan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala. Sebagian siswa belum terbiasa menggunakan aplikasi tersebut, sehingga mengalami kesulitan dalam mengikuti langkah-langkah penggunaan secara optimal. Selain itu, munculnya iklan pada aplikasi juga cukup

mengganggu konsentrasi siswa, sehingga perhatian mereka terkadang teralihkan dari proses pembelajaran.

Kendala tersebut menyebabkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran belum sepenuhnya optimal. Meskipun terdapat siswa yang aktif dalam berdiskusi dan mencoba menyelesaikan soal, masih ada beberapa siswa yang cenderung pasif dan bergantung pada teman dalam kelompoknya. Interaksi antara siswa dan guru tetap berjalan dengan baik, namun penggunaan aplikasi belum sepenuhnya mampu meningkatkan keaktifan seluruh siswa secara merata.

Penggunaan aplikasi *Question AI* tetap memberikan manfaat dalam membantu sebagian siswa memahami langkah-langkah penyelesaian masalah, khususnya dalam memodelkan permasalahan ke dalam bentuk sistem persamaan linear dua variabel. Akan tetapi, manfaat tersebut belum dirasakan secara maksimal oleh seluruh siswa karena adanya keterbatasan dalam penguasaan penggunaan aplikasi serta gangguan teknis seperti iklan.

Kegiatan penutup menunjukkan bahwa guru telah melakukan refleksi bersama siswa, memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari, serta menyimpulkan pembelajaran dengan baik.

Secara keseluruhan, hasil observasi menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen berada pada kategori sangat baik. Pembelajaran telah dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, dan penggunaan aplikasi *Question AI* mampu mendukung proses pembelajaran, meskipun masih diperlukan penyesuaian dan pembiasaan agar pemanfaatannya dapat lebih optimal.

5. Deskripsi Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Hasil *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah proses pembelajaran pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) selesai dilaksanakan, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. *Posttest* diberikan kepada kedua kelas dengan menggunakan instrumen soal yang sama.

a. **Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol**

Tes ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana kemamapuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Tes ini dilaksanakan pada pertemuan keempat. Jumlah banyaknya siswa yang mengikuti tes bisa dilihat di tabel berikut:

Tabel 4.5 Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Kelas Kontrol

Data	Kelas Kontrol
Tes Akhir	31 Siswa
Banyak Siswa	31 Siswa

Berdasarkan tabel 4.5, dapat diketahui bahwa pelaksanaan *posttest* pada kelas kontrol, yaitu kelas VIII A MTsS Darul Amanah diikuti oleh seluruh siswa atau 100% siswa mengikuti *posttest* tersebut. Ringkasan hasil *posttest* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Deskripsi Hasil *Posttest* Siswa Kelas Kontrol

Mean	Standar Deviasi	Varian	Nilai Maksimum	Nilai Minimum
24,91	12,98	168,5	67,5	5

Berdasarkan tabel 4.6, diketahui bahwa hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas kontrol mempunyai rata-rata sebesar 24,91, standar deviasi 12,98, varian 168,5, nilai maksimum 67,5, dan nilai minimum 5. Adapun kualifikasi hasil *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi *Posttest* Kelas Kontrol

Nilai	Kualifikasi	F	%
85,00 – 100	Sangat Baik	0	0
70,00 – 84,99	Baik	0	0
55,00 – 69,00	Cukup	1	3,2 %
40,00 – 54,99	Kurang	1	3,2 %
0 – 39,99	Sangat Kurang	29	93,6 %

Berdasarkan tabel 4.7, diketahui bahwa hasil *posttest* siswa pada kelas kontrol menunjukkan terdapat 1 siswa atau 3,2% berada pada kualifikasi cukup, 1 siswa atau 3,2 % berada pada kualifikasi kurang, dan 29 siswa atau 93,6% berada pada kualifikasi sangat kurang.

Untuk kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di kelas kontrol dianalisis berdasarkan empat tahapan Polya. Hasil analisis dari setiap tahapan tersebut disajikan dalam bentuk persentase untuk mengetahui gambaran kemampuan siswa pada masing-masing indikator pemecahan masalah.

Tabel 4.8 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi SPLDV untuk Setiap Tahapan Polya di Kelas Kontrol

No	Tahapan Polya	Presentase (%)
1	Memahami masalah	0,8 %
2	Menyusun rencana penyelesaian	47,6 %
3	Menyelesaikan masalah	33,5 %
4	Mengecek kembali	9,3 %

Berdasarkan tabel 4.8, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas kontrol belum merata pada setiap tahapan Polya. Tahap menyusun rencana penyelesaian memperoleh persentase tertinggi sebesar 47,6%, sedangkan tahap memahami masalah memperoleh persentase terendah sebesar 0,8%. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa lebih mampu menentukan strategi penyelesaian dibandingkan dengan mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal. Di samping itu, tahap mengecek kembali juga masih tergolong rendah, yang menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa memeriksa kembali hasil penyelesaian yang telah diperoleh.

b. **Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen**

Tes ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemamapuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Question AI* pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Tes ini dilaksanakan pada pertemuan ketiga. Jumlah banyaknya siswa yang mengikuti tes bisa dilihat di tabel berikut:

Tabel 4.9 Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Kelas Eksperimen

Data	Kelas Eksperimen
Tes Akhir	29 Siswa
Banyak Siswa	30 Siswa

Berdasarkan tabel 4.9, dapat diketahui bahwa pelaksanaan *posttest* pada kelas eksperimen yaitu kelas VIII B MTsS Darul Amanah hanya diikuti oleh 29 siswa atau 96,8 % mengikuti *posttest* tersebut. Hal ini dikarenakan terdapat satu siswa yang tidak dapat mengikuti kegiatan *posttest* karena sakit, sehingga tidak dapat diikutsertakan dalam pengolahan data penelitian. Ringkasan hasil *posttest* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Deskripsi Hasil *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen

Mean	Standar Deviasi	Varian	Nilai Maksimum	Nilai Minimum
22,67	11,95	142,8	45	0

Berdasarkan tabel 4.10, diketahui bahwa hasil *posttest* siswa pada kelas eksperimen mempunyai rata-rata sebesar 22,67, standar deviasi 11,95, varian142,8, nilai maksimum 45, dan nilai minimum 0. Adapun kualifikasi hasil *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi *Posttest* Kelas Eksperimen

Nilai	Kualifikasi	F	%
85,00 – 100	Sangat Baik	0	0
70,00 – 84,99	Baik	0	0
55,00 – 69,00	Cukup	0	0
40,00 – 54,99	Kurang	1	3,2 %
0 – 39,99	Sangat Kurang	28	96,8 %

Berdasarkan tabel 4.11, diketahui bahwa hasil *posttest* siswa pada kelas eksperimen menunjukkan terdapat 1 siswa atau 3,2 % berada pada kualifikasi kurang dan 28 siswa atau 96,8% berada pada kualifikasi sangat kurang.

Untuk kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di kelas eksperimen dianalisis berdasarkan empat tahapan Polya. Hasil analisis dari setiap tahapan tersebut disajikan dalam bentuk persentase untuk mengetahui gambaran kemampuan siswa pada masing-masing indikator pemecahan masalah.

Tabel 4.12 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi SPLDV untuk Setiap Tahapan Polya di Kelas Eksperimen

No	Tahapan Polya	%
1	Memahami masalah	0 %
2	Menyusun rencana penyelesaian	43,1 %
3	Menyelesaikan masalah	27,4 %
4	Mengecek kembali	8 %

Berdasarkan tabel 4.12, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen masih belum merata pada setiap tahapan Polya. Tahap menyusun rencana penyelesaian memperoleh persentase tertinggi sebesar 43,1%, sedangkan tahap memahami masalah memperoleh persentase terendah sebesar 0%. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa lebih mampu menentukan strategi penyelesaian dibandingkan dengan mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal. Di samping itu, tahap mengecek kembali juga masih tergolong rendah, yang menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa memeriksa kembali hasil jawaban yang telah diperoleh.

6. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data Penelitian

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 13 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir (*Posttest*)

	Kelas Kontrol	**Kelas Eksperimen**
N	31	29
Taraf signifikansi	0,015	0,389
a	0,05	0,05
Ketentuan	Taraf signifikansi > 0,05	Taraf signifikansi > 0,05
Kesimpulan	Tidak Berdistribusi Normal	Berdisrtibusi Normal

Dari tabel 4.13, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansinya sebesar 0,015 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Sementara itu, pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansinya sebesar 0,389 > 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 20.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak.

Tabel 4.14 Uji Homogenitas Tes Akhir (*Posttest*)

Kelas	**Sig.**	***a***	**Kesimpulan**
Kontrol	0,974	0,05	Homogen
Eksperimen			

Berdasarkan tabel 4.14, diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0{,}974 > 0{,}05$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa varians data pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

c. **Uji *Mann Whitney U-Test***

Uji *Mann Whitney U-Test* dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji ini digunakan karena data yang diperoleh dari salah satu kelompok tidak berdistribusi normal.

Test Statistics[a]	
	Posttest
Mann-Whitney U	430.500
Wilcoxon W	865.500
Z	-.282
Asymp. Sig. (2-tailed)	.778
a. *Grouping Variable*: Kelas	

Tabel 4. 15 Hasil Uji *Mann Whitney U-Test*

Berdasarkan gambar 4.1 hasil uji *Mann Whitney U-Test*, diperoleh nilai signifikansi untuk *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0{,}778 > 0{,}05$, sehingga H_0 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

7. Deskripsi Hasil Lembar Wawancara

Hasil wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperkuat data mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), khususnya pada tahap mengecek kembali (*looking back*). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa siswa di

kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh bahwa sebagian besar siswa belum terbiasa melakukan tahap mengecek kembali (*looking back*) dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Siswa cenderung langsung menuliskan jawaban akhir setelah memperoleh hasil penyelesaian tanpa memeriksa kembali langkah-langkah yang telah dilakukan. Selain itu, beberapa siswa mengaku jarang melakukan pengecekan ulang terhadap hasil perhitungan maupun mencocokkan kembali jawaban dengan pertanyaan pada soal. Sebagian siswa juga hanya menuliskan kesimpulan akhir tanpa melakukan pemeriksaan kembali terhadap kebenaran hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa tahap *looking back* masih belum menjadi kebiasaan siswa dalam proses pemecahan masalah matematika.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dari tanggal 13 April 2026 sampai 22 April 2026, diperoleh bahwa terdapat perbedaan nilai hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Nilai rata-rata hasil *posttest* pada kelas kontrol sebesar 24,91 lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen sebesar 22,67. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi *Question AI* belum memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Dari hasil uji *Mann-Whitney U Test* menggunakan *IBM-SPSS 25* menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig* (*2-tailed*) sebesar $0,778 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan

H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol yang belajar menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan siswa kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi *Question AI*. Dengan demikian, penggunaan aplikasi tersebut belum efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lulu Karimatul Khusna dan Failasuf Fadli, yang menemukan ketergantungan siswa pada *AI* menurunkan motivasi belajar dan pemahaman konseptual SPLDV.[25] Dalam penelitian ini, beberapa siswa di kelas eksperimen juga cenderung bergantung pada aplikasi *Question AI* untuk memperoleh jawaban akhir tanpa memahami langkah penyelesaian secara menyeluruh. Akibatnya, kemampuan pemecahan masalah siswa belum mengalami peningkatan yang signifikan.

Namun berbeda dengan hasil penelitian Fanni Yunita dan Gunawan yang menunjukkan bahwa *AI* yang telah digunakan dalam pembelajaran matematika adalah *Photomath, ChatGPT*, dan *Socratic*. Penggunaan *AI* dalam pembelajaran matematika memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kemandirian belajar siswa, dan mampu membantu dalam pemecahan masalah, memperkuat pemahaman konsep, serta mendukung kreativitas dan berpikir kritis.[26] Perbedaan hasil tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh kesiapan

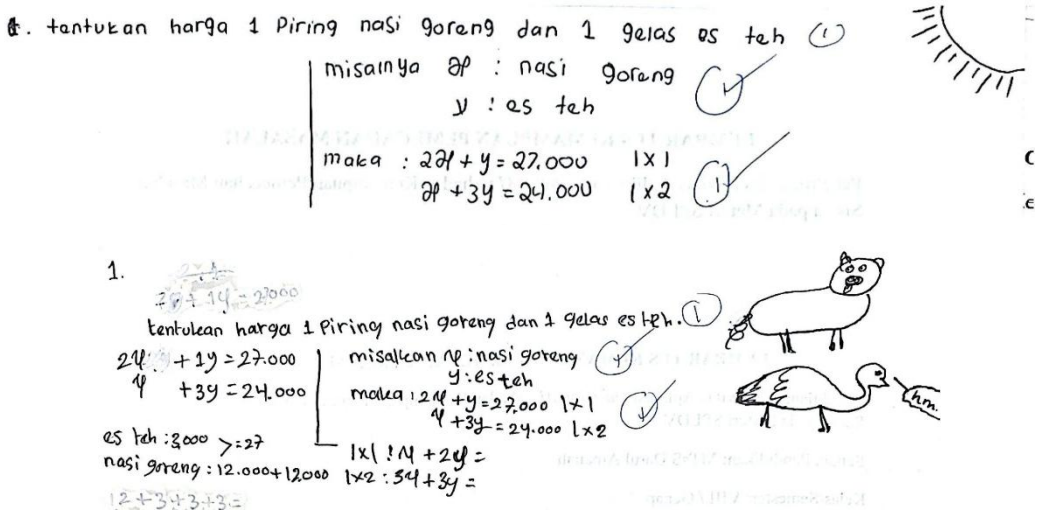
[25] Lulu Karimatul Khusna dan Failasuf Fadli, "Pengaruh Ketergantungan Kecerdasan Buatan terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 10, no. 2 (2025): 211, https://doi.org/10.24832/jpnk.v10i2.5903.

[26] Fanni Yunita, *Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Matematika: Sebuah Tantangan dan Peluang*, 13, no. 1 (2025): 300.

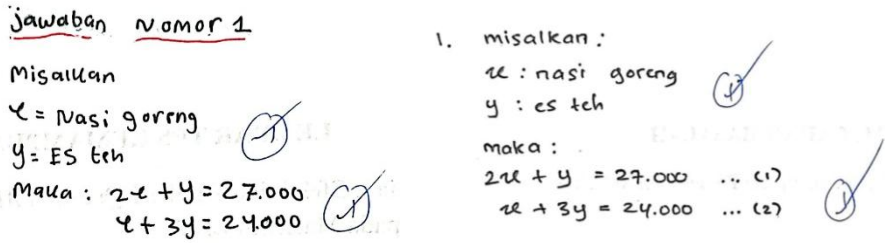
siswa dalam menggunakan teknologi, intensitas penggunaan aplikasi dalam pembelajaran, serta kondisi pembelajaran yang berbeda.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan tahapan pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana penyelesaian (*make a plan*), menyelesaikan masalah (*solve*), dan mengecek kembali (*looking back*).

Tahap memahami masalah menunjukkan bahwa siswa di kelas kontrol maupun kelas eksperimen masih belum terbiasa menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Sebagian besar siswa langsung melakukan penyelesaian soal tanpa menuliskan unsur-unsur penting dari permasalahan yang diberikan.



Gambar 4.1 Hasil Jawaban Tahap Memahami Masalah di Kelas Kontrol

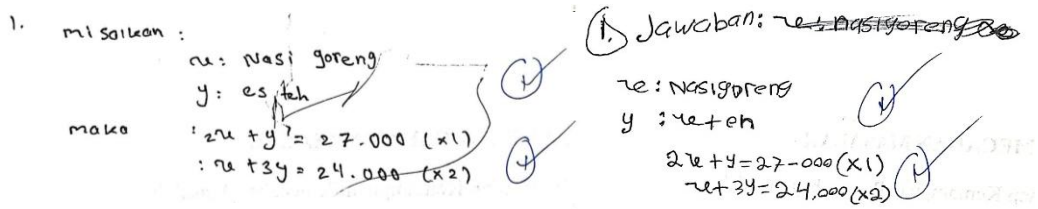


Gambar 4.2 Hasil Jawaban Tahap Memahami Masalah di Kelas Eksperimen

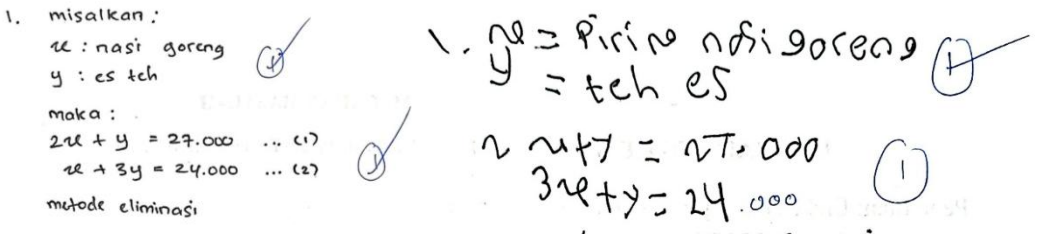
Berdasarkan hasil analisis jawaban pada gambar 4.1 dan 4.2, terlihat bahwa siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen belum sepenuhnya mampu mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang hanya menuliskan bagian yang ditanyakan, sementara informasi yang diketahui tidak dituliskan secara lengkap. Hal ini sesuai dengan penelitian Rachmawati dan Revira Cahaya Zahira, yang menunjukkan bahwa kesulitan umum yang dialami siswa adalah, ketidakmampuan mereka untuk memahami konsep dan keterampilan dalam pemecahan soal.[27]

Tahap menyusun rencana penyelesaian (*make a plan*) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu menentukan strategi penyelesaian soal, seperti menggunakan metode eliminasi atau substitusi dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Namun, masih terdapat beberapa siswa yang kurang tepat dalam menentukan variabel maupun menyusun model matematika dari permasalahan yang diberikan.

[27] Revira Cahaya Zahira, *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Spldv Berdasarkan Teori Sasmita Berbantuan Quizwhizzer Ditinjau Dari Kemampuan Siswa*, 6, no. 2 (t.t.): 341.



Gambar 4.3 Hasil Jawaban Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian di Kelas Kontrol

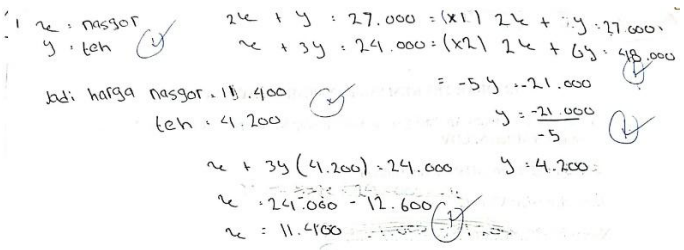


Gambar 4.4 Hasil Jawaban Tahap Menyusun Rencana Penyelesaian di Kelas Eksperimen

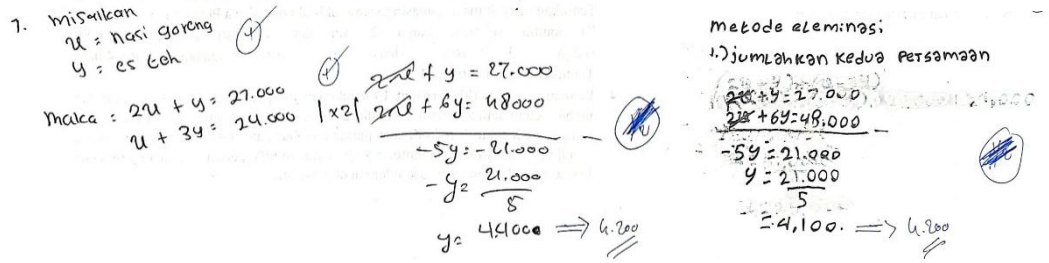
Berdasarkan hasil analisis jawaban pada gambar 4.3 dan 4.4, terlihat bahwa siswa pada kelas kontrol dan eksperimen mulai menentukan strategi penyelesaian dengan membuat model matematika dari permasalahan yang diberikan. Akan tetapi, masih ditemukan beberapa siswa di kelas eksperimen yang kurang tepat dalam menentukan variabel maupun menyusun persamaan sehingga proses penyelesaian selanjutnya menjadi kurang tepat.

Tahap menyelesaikan masalah (*solve*) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu menyelesaikan soal menggunakan langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Siswa melakukan proses eliminasi maupun substitusi sesuai dengan strategi yang telah direncanakan

sebelumnya. Namun, beberapa siswa masih melakukan kesalahan dalam proses perhitungan maupun operasi hitung sehingga jawaban yang diperoleh belum tepat.



Gambar 4.5 Hasil Jawaban Tahap Menyelesaikan Masalah di Kelas Kontrol

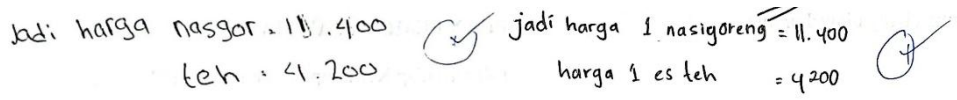


Gambar 4.6 Hasil Jawaban Tahap Menyelesaikan Masalah di Kelas Eksperimen

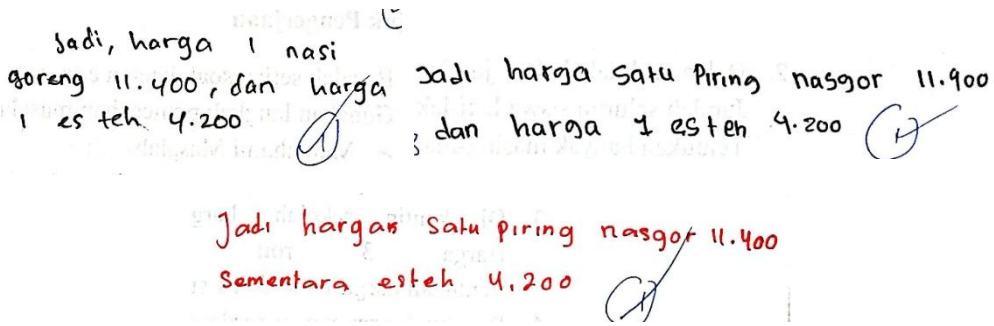
Berdasarkan hasil analisis jawaban pada gambar 4.5 dan 4.6 tersebut, terlihat bahwa siswa telah melakukan langkah penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) menggunakan metode yang dipilih. Akan tetapi, pada kelas eksperimen masih terdapat kesalahan dalam proses perhitungan sehingga hasil akhir yang diperoleh belum sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa ketelitian siswa dalam melaksanakan rencana penyelesaian masih perlu ditingkatkan.

Tahap mengecek kembali (*looking back*) menunjukkan bahwa kemampuan siswa pada kedua kelas masih tergolong rendah. Sebagian besar siswa langsung

menuliskan jawaban akhir tanpa memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan. Selain itu, siswa juga jarang menuliskan kesimpulan akhir dari jawaban yang diperoleh.



Gambar 4.7 Hasil Jawaban Tahap Mengecek Kembali di Kelas Kontrol



Gambar 4.8 Hasil Jawaban Tahap Mengecek Kembali di Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil analisis jawaban pada gambar 4.7 dan 4.8, terlihat bahwa siswa pada kelas kontrol dan eksperimen tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil penyelesaian yang telah diperoleh. Siswa cenderung langsung berhenti setelah menemukan jawaban akhir tanpa memastikan kembali kebenaran langkah-langkah yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa tahap *looking back* masih belum menjadi kebiasaan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah menurut tahapan Polya, siswa pada kedua kelas masih mengalami kesulitan pada setiap tahapan

pemecahan masalah. Pada tahap memahami masalah, siswa belum terbiasa menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Pada tahap menyusun rencana penyelesaian, sebagian siswa masih kurang tepat dalam menentukan variabel dan menyusun model matematika. Pada tahap menyelesaikan masalah, masih ditemukan kesalahan dalam proses perhitungan dan operasi hitung. Sementara itu, pada tahap mengecek kembali, sebagian besar siswa belum terbiasa memeriksa kembali hasil penyelesaian maupun menuliskan kesimpulan akhir. Hal ini juga didukung oleh Qory Septiani Arsandy, dkk. yang menyatakan adanya hambatan yang dialami siswa pada hampir seluruh tahapan. Pada tahap memahami masalah, sejumlah siswa gagal mengidentifikasi informasi penting dan menentukan variabel dengan tepat. Pada tahap menyusun rencana, banyak siswa mengalami kesulitan ketika mengubah soal cerita menjadi sistem persamaan linear. Pada tahap melaksanakan rencana, kesalahan paling sering terjadi pada proses perhitungan dan penerapan metode eliminasi maupun substitusi. Selanjutnya, pada tahap memeriksa kembali hasil, sebagian besar siswa belum mampu menghubungkan solusi yang diperoleh dengan konteks soal dan jarang memeriksa kembali jawaban mereka. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kesulitan yang dihadapi siswa bersifat terstruktur, di mana kegagalan pada satu tahap memengaruhi tahap berikutnya.[28] Selain itu, Widi Pradini juga mengungkapkan bahwa kesalahan terjadi pada setiap indikator tahap pemecahan masalah Polya. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan fakta, kesalahan prosedur, dan kesalahan karena kecerobohan.

[28] Qory Septiani Arsandy dkk., *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Tahapan Polya*, 4 (2025): 348.

Penyebab kesalahan tersebut diantaranya adalah keterampilan pemahaman bacaan siswa yang terbatas, siswa belum mampu mengidentifikasi informasi yang relevan dalam soal cerita, siswa belum terbiasa mengerjakan soal cerita, manajemen waktu yang kurang baik, dan siswa belum menguasai dengan baik materi matematika yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal cerita.[29] Hal ini juga didukung oleh Ratih Pitria Nurazizah, dkk. bahwa kesulitan utama siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV terletak pada tahap memodelkan informasi menjadi sistem persamaan dan pada tahap menuliskan kesimpulan akhir.[30]

Selain itu, belum optimalnya hasil penelitian ini juga dipengaruhi oleh waktu pelaksanaan penelitian yang relatif singkat, yaitu hanya berlangsung dalam tiga kali pertemuan termasuk *posttest*. Waktu yang terbatas tersebut menyebabkan siswa belum sepenuhnya terbiasa menggunakan aplikasi *Question AI* secara maksimal dalam proses pembelajaran maupun dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Timbul Yuwono, dkk. yang menyatakan bahwa untuk penelitian selanjutnya dalam melakukan tes pemecahan masalah hendaknya memperhatikan waktu pembelajaran karena dalam penerapannya metode ini membutuhkan waktu yang relatif panjang untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa.[31]

---

[29] Widi Pradini, "Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear dua variabel," *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 14, no. 1 (2019): 43, https://doi.org/10.21831/pg.v14i1.21481.

[30] Ratih Pitria Nurazizah dkk., *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Ditinjau dari Motivasi Belajar*, t.t., 395.

[31] Timbul Yuwono dkk., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya," *Jurnal Tadris Matematika* 1, no. 2 (2018): 142, https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttes*t siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa penggunaan aplikasi *question ai* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTsS Darul Amanah Bati-Bati.