

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PROGRAM LINEAR SISWA KELAS XI MELALUI *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *POWERPOINT* INTERAKTIF

Febriani Lorita Lakindima¹, Aleksius Madu²

^{1,2}Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Nusa Cendana, Kupang.

Email: febrianiilorita@gmail.com

Diterima (15 April 2024); Revisi (18 Mei 2024); Diterbitkan (31 Mei 2024)

Abstrak

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 9 Kupang menjadi alasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemahaman konsep program linear pada siswa kelas XI MIA 4 SMA Negeri 9 Kupang dengan menerapkan model *discovery learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada model Kemmis & Mc Taggart dengan 4 langkah, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI MIA 4 SMA Negeri 9 Kupang dengan jumlah siswa 32 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes pemahaman konsep diakhir siklus I adalah 67,5, kemudian meningkat menjadi 77,2 pada siklus II. Pemahaman konsep klasikal setiap indikator juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Adapun skor aktivitas guru mencapai 100 pada siklus I dan siklus II. Di samping itu, skor aktivitas siswa juga mengalami peningkatan yakni 92,5 pada siklus I dan mencapai 100 pada siklus II. Dengan demikian disimpulkan bahwa penggunaan model *discovery learning* berbantuan *powerpoint* interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi program linear.

Kata Kunci : *Discovery learning*, Program linear, Pemahaman konsep.

Abstract

The low concept understanding ability of students in class XI MIA 4 SMA Negeri 9 Kupang is the reason for researchers to conduct research. This study was conducted to describe the improvement of the ability to understand the concept of linear program in students of class XI MIA 4 SMA Negeri 9 Kupang by applying the *discovery learning* model assisted by interactive *powerpoint* media. The method used is Classroom Action Research (CAR) which refers to the Kemmis & Mc Taggart model with 4 steps, namely planning, action, observation and reflection. Data collection was done by observation and test. This research was conducted in class XI MIA 4 SMA Negeri 9 Kupang with 32 students. The results showed that the average result of concept understanding test at the end of cycle I was 67.5, then increased to 77.2 in cycle II. Classical concept understanding of each indicator also increased from cycle I to cycle II. The teacher activity score reached 100 in cycle I and cycle II. In addition, the student activity score also increased, namely 92.5 in cycle I and reached 100 in cycle II. Thus, it is concluded that the use of *discovery learning* model assisted by interactive *powerpoint* can improve students' concept understanding on linear program material.

Keywords: *Discovery learning*, Linear programme, Concept understanding.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika diperlukan untuk memperhatikan kemampuan peserta didik yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda, sehingga pembelajaran matematika dapat diterima oleh siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Salah satu tujuan pembelajaran matematika disekolah

menurut Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 adalah memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat dan tepat dalam memecahkan masalah. Konsep matematika memiliki keterkaitan dengan konsep lain, sehingga ketika mempelajari konsep tertentu dalam matematika diperlukan prasyarat dari konsep-konsep lain. Seperti ketika mempelajari materi program linear, maka terlebih dahulu harus paham tentang sistem persamaan linear dan sistem pertidaksamaan linear.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru dan hasil observasi kelas di SMA Negeri 9 Kupang, ditemukan bahwa dalam pembelajaran matematika sebagian besar siswa mengalami kendala di proses pembelajaran pada materi program linear. Beberapa kendalanya ialah sebagian siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam wujud soal cerita seperti kesulitan menyusun model matematika serta menentukan daerah penyelesaian dari soal program linear yang diberikan, kesulitan tersebut disebabkan karena kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terhadap materi tersebut. Kesulitan ini dibuktikan dengan ketika diberikan soal pada siswa kelas XII MIA 1 hanya 12 dari 28 siswa yang dapat menyusun model matematika dengan benar, dan hanya 4 dari 28 siswa yang dapat menentukan daerah penyelesaian dengan tepat dan benar.

Kesulitan siswa dalam mempelajari materi program linear disebabkan karena masih kurangnya kreatifitas guru dalam menyajikan pembelajaran. Dalam menyampaikan materi, guru masih menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi, dimana pembelajaran didominasi oleh peran guru yang membuat siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Idealnya dengan menggunakan pembelajaran yang bervariasi akan meningkatkan minat siswa untuk belajar sehingga dapat berdampak positif pada kemampuan pemahaman siswa (Sari, 2017).

Selain itu, kebutuhan akan media pembelajaran juga sangat penting untuk membantu guru dalam proses pembelajaran dikelas. Proses pembelajaran di kelas lebih sering menggunakan sumber belajar dari buku paket dalam memberikan materi kepada siswa dan pemanfaatan media juga menggunakan papan tulis. Dalam mempelajari materi program linear membutuhkan proses penyelesaian yang panjang, jika dituliskan di papan tulis membutuhkan waktu yang sangat lama, sehingga media pembelajaran interaktif sangat dibutuhkan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi agar lebih efisien dengan tampilan materi pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk memahami materi.

Melihat permasalahan yang ada diperlukan kreatifitas guru dalam menerapkan model pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Menyikapi hal ini, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan masalah tersebut. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan sebagai alternatif

untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model *discovery learning*. Model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengajak siswa untuk lebih aktif dalam membangun pemahaman mengenai suatu konsep pembelajaran.

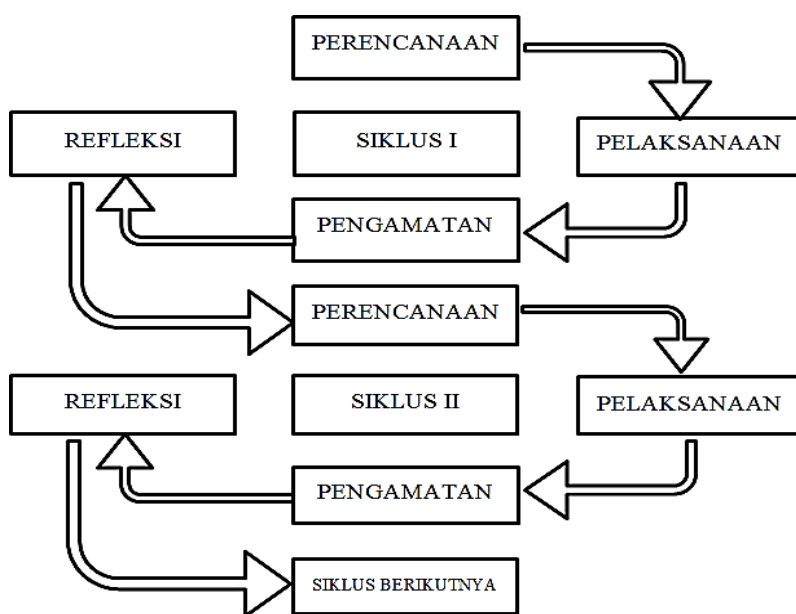
Selain model pembelajaran *discovery learning*, pemanfaatan media pembelajaran juga menjadi hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Gagne (dalam Wangge, 2020) media merupakan berbagai jenis komponen yang digunakan pada kalangan siswa untuk memicunya agar belajar. Kebutuhan akan media pembelajaran yang dapat menarik siswa dalam proses pembelajaran sangat diperlukan agar siswa lebih tertarik menerima materi yang diberikan oleh guru (Banggu dkk, 2022).

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah media pembelajaran berbasis komputer yaitu *powerpoint* interaktif. Media *powerpoint* tidak hanya mudah dijalankan tetapi juga akan meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran (Kudsiyah & Harmanto, 2017).

Penggunaan model serta media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eaisnawa (2019) yang menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil tes yang meningkat dari siklus I ke siklus II. Pada pembelajaran siklus I terdapat 69,44% peserta didik yang mencapai ketuntasan, selanjutnya pada tes akhir siklus II peserta didik yang mencapai KKM meningkat menjadi 88,89%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model *discovery learning*. Sejalan juga dengan Syhadah (2022) tentang peningkatan pemahaman konsep dengan menerapkan media *powerpoint* interaktif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada pembelajaran dengan menerapkan media *powerpoint* interaktif lebih tinggi dengan presentase 77,2% berada pada kategori baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang hanya mencapai presentase 63,3% berada pada kategori cukup baik.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian tindakan kelas (PTK). Pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada model Kemmis & McTaggart yang dilakukan dalam proses siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*) (Arikunto, 2013). Tindakan berupa penerapan model *discovery learning* dengan menggunakan bantuan media *powerpoint* interaktif



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Kupang yang beralamat di Jalan Prof. Dr. Herman Yohanes, Lasiana, Kec. Kelapa lima, Kota kupang Prov. Nusa Tenggara Timur. penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 november- 27 november. Subjek dari penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI Mia 4 dan guru SMA Negeri 9 Kupang Tahun Ajaran 2023/2024.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan tes pemahaman konsep. Lembar observasi aktivitas guru bertujuan untuk melihat kemampuan guru selama kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan disetiap siklus. Terdapat 19 butir pernyataan dalam lembar observasi aktivitas guru berdasarkan langkah-langkah pembelajaran. Lembar observasi aktivitas siswa bertujuan untuk melihat perkembangan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan disetiap siklus. Terdapat 17 butir pernyataan dalam lembar observasi aktivitas siswa berdasarkan langkah-langkah pembelajaran. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa pada penelitian ini menggunakan opsi jawaban “ya” dan “tidak” yang diisi oleh observer dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia pada lembar observasi dengan menggunakan model *discovery learning* berbantuan *powerpoint* interaktif. Selain itu tes pemahaman konsep yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk uraian yang diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi program linear. Pada siklus I dan siklus II berisi 3 butir soal dengan waktu pengerjaan yang digunakan masing-masing siklus adalah 90 menit.

Analisis data dilakukan dengan menganalisis terlebih dahulu data observasi aktivitas guru dan siswa. Skor aktivitas guru dihitung menggunakan rumus:

$$TKG = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

TKG = total skor tingkat kemampuan guru

Kemudian hasil pengolahan data dianalisis untuk mengetahui kategori penilaian aktivitas guru menggunakan tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria skor Aktivitas Guru

No	Skor	Kriteria
1	$85 \leq \text{TKG} \leq 100$	Sangat baik
2	$70 \leq \text{TKG} < 85$	Baik
3	$55 \leq \text{TKG} < 70$	Cukup
4	$40 \leq \text{TKG} < 55$	Kurang
5	< 40	Sangat kurang

Sumber: Sulasti (dalam Blegur,2018)

Selanjutnya untuk skor aktivitas siswa dihitung menggunakan rumus:

$$\text{SAS} = \frac{\Sigma \text{Skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{Skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

SAS = total skor aktivitas siswa

Kemudian hasil pengolahan data dianalisis untuk mengetahui kategori penilaian aktivitas siswa menggunakan tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria skor Aktivitas Siswa

No	Skor	Kriteria
1	$85 \leq \text{SAS} \leq 100$	Sangat baik
2	$70 \leq \text{SAS} < 85$	Baik
3	$55 \leq \text{SAS} < 70$	Cukup
4	$40 \leq \text{SAS} < 55$	Kurang
5	< 40	Sangat kurang

Sumber: Sulasti (dalam Blegur,2018)

Data hasil tes pemahaman konsep yang diperoleh pada setiap siklus dianalisis oleh peneliti, menggunakan rumus di bawah ini:

Teknik Analisis hasil tes sebagai berikut :

- Mengklasifikasi setiap butir soal beserta jawaban tes uraian sesuai dengan indikator pemahaman konsep yang ditetapkan.
- Menentukan skor hasil klasifikasi dari langkah di atas.
- Menghitung rata-rata pencapaian siswa tiap indikator pemahaman konsep yang telah ditetapkan, dengan rumus :

$$\bar{X}_i = \frac{\Sigma x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{X}_i = rata-rata pencapaian pemahaman konsep
 tiap indikator

Σx_i = jumlah skor pencapaian per indikator

n = banyaknya siswa

d). Menghitung presentase skor pemahaman konsep klasikal untuk setiap indikator dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{\bar{X}_i}{x_{i\text{maks}}} \times 100\%$$

Keterangan :

Y = Presentase skor pemahaman konsep tiap indikator

\bar{X}_i = Rata-rata pencapaian pemahaman konsep tiap indikator

$x_{i\text{maks}}$ = skor maksimal per indikator

Tabel 3. Klasifikasi Pemahaman Konsep Klasikal

No	Presentase	Tingkat pemahaman konsep Klasikal
1	$85\% \leq Y \leq 100\%$	Sangat paham
2	$70\% \leq Y < 85\%$	Paham
3	$55\% \leq Y < 70\%$	Cukup paham
4	$40\% \leq Y < 55\%$	Kurang paham
5	$0\% \leq Y < 40\%$	Tidak paham

Sumber : Riduwan dan Akdon (dalam Blegur, 2018)

Keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari ketercapaian aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran yang dilakukan yaitu minimal $\geq 85\%$ atau berkriteria minimal baik, nilai presentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep minimal mencapai presentase 70% dan presentase indikator pemahaman konsep klasikal minimal untuk 4 dari 5 indikator mencapai $\geq 70\%$ atau termasuk kriteria paham.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Kupang Subjek penelitian ini adalah 32 siswa kelas XI MIA 4 yang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan serta guru (peneliti). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 november- 27 november. Berikut dipaparkan deskripsi hasil penelitian pada setiap siklus.

Deskripsi pelaksanaan siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan dan 1 kali tes pada akhir siklus pertemuan pertama pada tanggal 15 november dan pertemuan kedua pada tanggal 22 november 2023 dengan alokasi waktu masing-masing 2×45 menit. Berikut ini deskripsi pelaksanaan siklus I berdasarkan setiap tahapan yang dilakukan.

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan pengkajian materi untuk siklus I yang disesuaikan dengan KD pada silabus kurikulum 2013 dengan materi pembelajaran program linear dengan sub bab sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *powerpoint* interaktif. Selanjutnya peneliti RPP, LKPD, *powerpoint* interaktif, dan instrumen penelitian yaitu lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan

tes pemahaman konsep.

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti mulai melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* dengan berbantuan *powerpoint* interaktif. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran terdiri 3 bagian yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Guru mengajar dan memfasilitasi siswa untuk belajar dengan memanfaatkan media *powerpoint* interaktif baik pada saat mengamati masalah maupun saat menyelesaikan permasalahan dalam LKPD.



Gambar 2. Pelaksanaan pembelajaran siklus I

Pada tahap pengamatan, saat kegiatan pembelajaran berlangsung kedua observer melakukan observasi terhadap aktivitas guru mengajar maupun aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran. Selain observasi guru dan siswa, di akhir siklus juga dilakukan tes pemahaman konsep pada materi program linear. Skor hasil observasi aktivitas guru mencapai 100 pada pertemuan satu maupun pertemuan dua dengan kategori sangat baik. Sementara itu, skor hasil observasi aktivitas siswa terlihat adanya perubahan dari pertemuan pertama dengan skor 88 yang berada kategori sangat baik dan mencapai 97 pada pertemuan kedua dan berada pada kategori sangat baik.

Berikut merupakan hasil untuk tes pemahaman konsep siswa untuk setiap indikator pada siklus I.

Tabel 4. Distribusi Presentase Pemahaman Konsep Setiap Indikator Siklus I

No	Indikator yang dinilai	Skor Maks	Presentase (%)	Kategori	Rata-rata (%)
1	Menyatakan ulang konsep	4	80,2	Paham	67.5%
2	Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep	4	75	Paham	
3	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	4	59,4	Cukup paham	
4	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	4	67,7	Cukup paham	
5	Menerapkan konsep secara logis	4	55,2	Cukup paham	

Berdasarkan data kemampuan pemahaman konsep tiap indikator di atas diketahui indikator 1 menyatakan ulang konsep presentase mencapai 80,2%, indikator 2 mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep mencapai 75%, indikator 3 menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk

representasi matematika mencapai 59,4%, indikator 4 mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep mencapai 67,7% dan indikator 5 menerapkan konsep secara logis mencapai 55,2%. Berdasarkan presentase pemahaman konsep klasikal kelima indikator tersebut dapat dilihat bahwa indikator 1 dan 2 berada pada kategori paham indikator 3, 4 dan 5 berada pada kategori cukup paham dan presentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa secara keseluruhan mencapai 67,5% Sehingga belum mencapai indikator keberhasilan yaitu kriteria pemahaman konsep setiap indikator minimal 4 dari 5 indikator termasuk dalam kategori paham dan rata-rata presentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa minimal 70%. Maka peneliti perlu melakukan tindak lanjut melalui pembelajaran siklus II.

Pada tahap refleksi, peneliti merefleksikan kembali tindakan yang dilakukan dengan melihat kembali hal-hal yang belum sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Berdasarkan hasil pengerjaan siklus I diketahui ada beberapa siswa yang masih keliru dalam menentukan model matematika, menentukan daerah arsiran dari grafik yang sudah digambarkan dan menuliskan fungsi kendala maupun fungsi tujuan dari suatu masalah program linear sehingga untuk indikator menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dan indikator menerapkan konsep secara logis masih berada pada kategori cukup paham dengan presentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep mencapai 67,5% dengan kategori cukup sehingga guru perlu menekankan dan mengarahkan siswa terkait penyelesaian masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang telah diajarkan. Hal ini dijadikan peneliti sebagai acuan untuk merencanakan tindakan perbaikan pada siklus II.

Deskripsi pelaksanaan siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam 1 pertemuan dan 1 kali tes pada akhir siklus pertemuan pertama pada tanggal 27 november 2023 dengan alokasi waktu 2×45 menit. Berikut ini deskripsi pelaksanaan siklus II berdasarkan setiap tahapan yang dilakukan.

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan perencanaan tindakan berdasarkan hasil refleksi pada tindakan siklus I. kemudian peneliti kembali mengkaji materi yang diajarkan pada siklus II yang disesuaikan dengan KD pada silabus kurikulum 2013 dengan materi pembelajaran program linear dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *powerpoint* interaktif. Selanjutnya peneliti membuat RPP, LKPD, *powerpoint* interaktif, dan instrumen penelitian yaitu soal tes, sedangkan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa masih sama seperti siklus I.

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti mulai melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* dengan berbantuan *powerpoint* interaktif. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran terdiri 3 bagian yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Guru mengajar dan memfasilitasi siswa untuk belajar dengan memanfaatkan media *powerpoint*

interaktif baik pada saat mengamati masalah maupun saat menyelesaikan permasalahan dalam LKPD. Saat kegiatan pembelajaran berlangsung, guru lebih menekankan kepada siswa dengan mengacu pada rencana perbaikan pada tahap refleksi siklus I, sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai rencana dan suasana kelas tetap kondusif. Kemudian guru lebih menekankan



akan konsep dari materi yang dipelajari serta langkah-langkah penyelesaian dari soal latihan dari LKPD yang dikerjakan sehingga siswa memahami materi yang dipelajari secara baik.

Gambar 3. Pelaksanaan pembelajaran siklus II

Pada tahap pengamatan, saat kegiatan pembelajaran berlangsung kedua observer melakukan observasi terhadap aktivitas guru mengajar maupun aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran. Selain observasi guru dan siswa, di akhir siklus juga dilakukan tes pemahaman konsep pada materi program linear. Skor hasil observasi aktivitas guru mencapai 100 Sementara itu, skor hasil observasi aktivitas siswa juga mencapai 100 dan berada pada kategori sangat baik.

Berikut merupakan hasil untuk tes pemahaman konsep siswa untuk setiap indikator pada siklus II.

Tabel 5. Distribusi Presentase Pemahaman Konsep Setiap Indikator Siklus II

No	Indikator yang dinilai	Skor Maks	Presentase (%)	kategori	Rata-rata (%)
1	Menyatakan ulang konsep	4	82,3	Paham	77,2%
2	Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep	8	81,8	Paham	
3	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	8	72,9	Paham	
4	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	8	84,4	Paham	
5	Menerapkan konsep secara logis	8	64,6	Cukup paham	

Berdasarkan data kemampuan pemahaman konsep tiap indikator di atas bahwa presentase tiap indikator pemahaman konsep meningkat diketahui indikator 1 menyatakan ulang konsep presentase mencapai 82,3%, indikator 2 mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep mencapai 81,8%, indikator 3 menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika mencapai 72,9%, indikator 4 mengembangkan syarat perlu atau

syarat cukup suatu konsep mencapai 84,4% dan indikator 5 menerapkan konsep secara logis mencapai 64,6%.

Berdasarkan presentase pemahaman konsep klasikal kelima indikator tersebut dapat dilihat bahwa indikator 1, 2, 3, 4 berada pada kategori paham dan indikator 5 berada dalam kategori cukup paham sehingga sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu kriteria pemahaman konsep setiap indikator minimal 4 dari 5 indikator termasuk dalam kategori paham dan presentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa secara keseluruhan mencapai 77,2%. Hasil tes pemahaman konsep siswa pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I seperti ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Data Perbandingan Pemahaman Konsep Klasikal Siklus I dan II

No.	Indikator yang dinilai	Presentase Siklus I	Kategori	Presentase Siklus II	Kategori
1	Menyatakan ulang konsep	80,2%	Paham	82,3%	Paham
2	Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep	75%	Paham	81,8%	Paham
3	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	59,4%	Cukup paham	72,9%	Paham
4	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	67,7%	Cukup paham	84,4%	Paham
5	Menerapkan konsep secara logis	55,2%	Cukup paham	64,6%	Cukup paham
Rata-rata		67,5%	Cukup paham	77,2%	Paham

Hasil ini telah mencapai indikator keberhasilan yaitu nilai presentase rata-rata kemampuan pemahaman konsep minimal mencapai presentase 70% dan presentase indikator pemahaman konsep klasikal minimal untuk 4 dari 5 indikator mencapai $\geq 70\%$ atau termasuk kriteria paham. Sehingga penelitian dihentikan dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Pada tahap refleksi, diperoleh hasil refleksi yaitu siswa sudah mampu menyelesaikan soal-soal sesuai indikator yang diberikan, guru sudah mampu menguasai kelas dengan baik dan siswa sudah lebih aktif dalam pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dari siklus I 67,5% menjadi 77,2% pada siklus II serta Peningkatan setiap indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang konsep, mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, dan menerapkan konsep secara logis dengan masing-masing indikator 1, 2, 3 dan 4 berkategori paham dan indikator ke 5 berkategori cukup paham. Selain itu

Aktivitas guru mencapai 100 pada siklus I dan siklus II dengan kategori sangat baik dan Aktivitas siswa disiklus I mencapai 92,5 lalu meningkat menjadi 100 pada siklus II.

Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *discovery learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi program linear dikelas XI Mia 4 SMA Negeri 9 Kota Kupang tahun ajaran 2023/2024.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan media *powerpoint* interaktif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep program linear siswa kelas XI Mia 4 SMA Negeri 9 Kota Kupang.

Berdasarkan kesimpulan dari peneliti di atas, adapun saran dari peneliti yaitu guru dapat menggunakan model *discovery learning* dengan bantuan media *powerpoint* interaktif sebagai alternatif dalam pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dan juga dapat melakukan penelitian lanjutan bagi peneliti lainnya dengan model *discovery learning* dengan bantuan media *powerpoint* interaktif dengan mencakup aspek selain kemampuan pemahaman konsep dan menerapkan pada materi pembelajaran yang berbeda atau mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Bangu, S. G., Nenohai, J. M. H., & Samo, D. D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Transformasi Geometri Pada Siswa Kelas IX SMPN 15 Kota Kupang. *FRAKTAL: JURNAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(2), 52–64.
- Blegur, W. (2018). *Implementasi Pendekatan Kontekstual Dengan Bantuan Ubin Aljabar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Aljabar Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Kupang*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Nusa cendana, Kupang.
- Damayanti, P.A., & Qohar, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint Pada Materi Kerucut. *Jurnal Matematika Kreatif-inovatif*, 10(2), 119-124.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Duffin, J.M & Simpson, A.P. (2000). A Search for understanding. *Journal of Mathematical Behavior*, 18(4), 415-427.
- Hamzah, M.A., & Muhglisraini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu. (2013). *Pendidikan tentang Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional
- Kudsiyah & Harmanto. (2017). Pengembangan Multimedia Power Point Ineraktif Materi Tata Urutan Peraturan Perundang-Undangan Nasional Kelas VIIIID SMPN 1 JABON. *Jurnal kajian moral dan kewarganegaraan*, 5(1), 1-15.

- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Raharjo, Firman, & Sulaiman. (2017). Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Diskrit Dan Pembentukan Karakter Konstruktivis Mahasiswa Melalui Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Aplikasi Education Edmodo Bermodelkan Pogresif Pace. *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 2(1), 47–62.
- Sari, J. (2017). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Basad Learning Di Kelas VII SMP IT AL-Hijrah Medan T.P. 2014/2015* (Skripsi). Jurusan Pendidikan Matematika, Institut Agama Islam Negeri, Medan.
- Setiawan, B., & Supriyono. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Dengan Powerpoint dan Wondershare Untuk Pengembangan SoftSkills Siswa Bagi Guru SMP. *Jurnal Ilmiah SAINTIKOM*, 15(2), 151–60.
- Susanti, N. (2021). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Inquiry Pada Kelas XI SMA Negeri 1 Samadua*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh.
- Wangge, M. (2020). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis ICT dalam Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. *Fraktal: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 34-37.