

## PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN PERSAMAAN GARIS LURUS DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN *DISCORD*

Lettycia C. Gerung <sup>(1)</sup>, Victor R. Sulangi <sup>(2)</sup>, Jorry Monoarfa <sup>(3)</sup>

Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Manado, Kabupaten Minahasa  
[lettyciagerung01@gmail.com](mailto:lettyciagerung01@gmail.com), [18504012@unima.ac.id](mailto:18504012@unima.ac.id)

### ABSTRACT

*The main purpose of preparing this research is to develop a mathematics learning design on the material of straight line equations with a discovery learning model with the help of the Discord application that meets the criteria of valid, effective, and practical. By using research and development (R&D) research that focuses on the stages of the ADDIE development model: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This research was conducted at SMP Negeri 3 Tondano with the research subjects of class VIII B students. The research instruments used were interview guidelines, expert validation sheets, and student response questionnaires. This study produced a learning design that met the valid criteria with a percentage of (RPP) 93.97%, (LKPD) 94.64% and (THB) 94.07%. It meets the effective criteria with a percentage of 83.3% for student learning outcomes tests that meet KKM and meets practical criteria with a percentage of 83.8% based on student response questionnaires.*

**Keywords :** *Learning Design, Straight Line Equation, Discovery Learning, Discord.*

### ABSTRAK

Tujuan utama dari penyusunan penelitian ini yaitu mengembangkan desain pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus dengan model *discovery learning* yang dengan bantuan aplikasi *Discord* yang memenuhi kriteria valid, efektif, dan priktis. Dengan menggunakan penelitian pengembangan *research and development* (R&D) yang berfokus pada tahapan model pengembangan *ADDIE* : *Analyze (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Penerapan) and Evaluation (Evaluasi)*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Tondano dengan subjek penelitian siswa-siswi kelas VIII B. Instrument penelitian yang digunakan yaitu pedoman wawancara, lembar validasi ahli, serta angket respon peserta didik. Penelitian ini menghasilkan desain pembelajaran yang memenuhi kriteria valid dengan presentase (RPP) 93,97%, (LKPD) 94,64% dan (THB) 94,07% . Memenuhi kriteria efektif dengan presentase 83,3% untuk tes hasil belajar siswa yang memenuhi KKM dan memenuhi kriteria praktis dengan presentase 83,8% berdasarkan angket respon siswa.

**Kata kunci:** *Desain Pembelajaran, Persamaan Garis Lurus, Discovery Learning, Discord.*

## 1. Pendahuluan

Pelajaran matematika menjadi mata pelajaran dengan *impact* yang besar dalam upaya meningkatkan kemampuan penguasaan dan pengembangan ilmu pengetahuan teknologi. Peranan matematika dikatakan penting dan berpengaruh dalam kehidupan sebagai pendidikan yang fundamental. Tetapi sangat disayangkan ketika ada banyaknya siswa yang berasumsi bahwa pelajaran matematika terlalu sukar untuk dimengerti dan merupakan pelajaran yang menakutkan, sehingga membuat para siswa tidak menaruh minat yang tinggi dalam belajar matematika sehingga tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan dari kegiatan wawancara bersama guru matematika di sekolah SMP Negeri 3 Tondano, materi yang sulit dipahami siswa adalah materi persamaan garis lurus. Siswa dikatakan kesulitan dalam mengidentifikasi proses penyelesaian dari permasalahan yang diajarkan dikelas VIII. Pembelajaran di SMP N 3 Tondano dilakukan dengan metode komunikasi satu arah yaitu guru memaparkan materi lalu siswa yang hanya mendengar dan menulis. Karena menggunakan metode belajar yang seperti itu membuat banyak siswa tidak memperhatikan dan cenderung bosan saat belajar karena proses pembelajaran yang tidak menarik. Proses belajar yang monoton seperti itu tentunya kurang efektif, karena seharusnya guru mampu menciptakan kegiatan belajar yang dapat menarik minat peserta didik agar supaya mampu berkonsentrasi dan tertarik pada kegiatan belajar matematika.

Diera modern yang canggih ini, tentunya sebuah pilihan yang tepat jika pembelajaran dapat memanfaatkan media yang cocok dengan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi (IPTEK) sungguh penting bagi generasi saat ini, karena secara intrinsik terhubung dengan

perkembangan teknologi. Generasi muda saat ini adalah kelompok yang merasa nyaman belajar dengan peralatan digital.

Untuk menangani situasi tersebut, maka penting untuk merancang metode pembelajaran yang memanfaatkan media yang berbasis digital. Dengan memanfaatkan teknologi untuk mengoptimalkan tujuan pembelajaran, peneliti akan menggunakan media *Discord* sebagai media berlangsungnya kegiatan pembelajaran agar lebih menyenangkan bagi siswa dengan menciptakan proses pembelajaran inovatif yang mencegah kebosanan siswa dalam proses belajar.

Dalam proses pembelajaran, pemilihan terhadap model pembelajaran juga merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan, pemilihan model pembelajaran yang sesuai memiliki signifikansi yang sangat penting. Seorang pendidik patutnya memiliki kemampuan untuk memilih kegiatan pembelajaran yang paling efektif dan efisien guna menciptakan pengalaman belajar yang positif. Hal ini bertujuan untuk memberikan fasilitas bagi siswa supaya mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Gafur, 1989). Selain itu, model pembelajaran juga sebaiknya harus disesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan disekolah.

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang direkomendasikan dalam kurikulum 2013 yang mengacu pada peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan (Permendikbud) No.103 ditahun 2014. Dengan model pembelajaran *discovery learning* diyakini tidak akan membuat proses belajar terpusat pada peran guru dan membuat siswa jadi pasif, melainkan model tersebut dapat mendukung perkembangan siswa, perilaku sosial yang aktif, rasa ingin tahu yang tinggi serta semangat dalam belajar.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti ingin mengembangkan desain pembelajaran yang sesuai dan menarik untuk

proses pembelajarn matematika khususnya materi persamaan garis lurus yang tidak digemari siswa.

Maka dengan memanfaatkan teknologi yang semakin maju, peneliti mau

## 2. Metode

Dalam penelitian ini metode yang diterapkan yaitu menggunakan penelitian pengembangan *research & development* (R&D) yang berfokus pada model pengembangan ADDIE yang memuat 5 tahapan yaitu: *Analyze*(Analisis), *Design*(Desain), *Development*(pengembangan), *Implementation*(Penerapan), dan *Evaluation*(Evaluasi) sebagai prosedur pengumpulan data. Penelitian ini memfokuskan pada pengembangan desain pembelajaran persamaan garis lurus dengan model *discovery learning* berbantuan *discord* yang valid, efektif dan praktis. Dengan teknik pengumpulan data yaitu lembar validasi oleh validator serta angket respon peserta didik. Data juga dianalisis berdasarkan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kuantitatif yang berfokus pada analisis data validasi desain pembelajaran (RPP, LKPD dan THB), analisis kepraktisan desain pembelajarn, dan analisis keefektifan desain pembelajaran.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan desain pembelajaran matematika yang valid, efektif dan praktis. Dengan menggunakan 5 tahapan model pengembangan ADDIE. Pada tahap yang pertama *analyze* peneliti melakukan analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Dimana pada tahap analisis kebutuhan wawancara terhadap guru pelajaran matematika SMP Negeri 3 Tondano selaku narasumber, siswa membutuhkan desain pembelajaran yang inovatif agar bisa menarik minat belajar murid pada matematik terlebih khusus pada materi persamaan garis lurus, ini semua

mengembangkan suatu desain pembelajaran untuk materi persamaan garis lurus dengan model *discovery learning* yang berbantuan *Discord*

disebabkan oleh rendahnya keinginan belajar siswa dalam proses belajar matematika serta siswa yang kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal materi persamaan garis lurus. Dan untuk analisis kurikulum, menurut wawancara peneliti dan nara sumber yaitu guru matematika, SMP Negeri 3 Tondano saat ini menggunakan kurikulum 2013.

Setelah melakukan analisis kebutuhan dan kurikulum, selanjutnya peneliti membuat desain pembelajaran dengan menyusun produk desain pembelajaran yang berupa RPP, LKPD dan THB serta menyiapkan aplikasi *Discord* yang akan digunakan sebagai media berlangsungnya proses pembelajaran. Selanjutnya ditahap pengembangan ini produk yang telah di desain di berikan pada para ahli untuk divalidasi kelayakannya.

Dibawah ini merupakan tabel yang menunjukkan hasil dari validasi produk (RPP, LKPD dan THB) oleh para ahli :

**Tabel 1. Hasil validasi RPP**

No.	Nama Validator	Nilai	Keterangan
1.	Dr. Victor R. Sulangi, M.Sc.Ed	93,05%	Sangat Baik
2.	Dr. Aneke Pesik, M.Pd	91,66%	Sangat Baik
3.	Sustria Saruwaba, S.Pd	97,22%	Sangat Baik
Rataan Nilai Total		<b>93,97%</b>	<b>Sangat Baik</b>

**Tabel 2. Hasil validasi LKPD**

No.	Nama Validator	Nilai	Keterangan
1.	Dr. Victor R. Sulangi, M.Sc.Ed	91,07%	Sangat Baik
2.	Dr. Aneke Pesik, M.Pd	94,64%	Sangat Baik
3.	Sustria Saruwaba, S.Pd	98,21%	Sangat Baik
Rataan Nilai Total		<b>94,64%</b>	<b>Sangat Baik</b>

**Tabel 3. Hasil validasi THB**

No.	Nama Validator	Nilai	Keterangan
1.	Dr. Victor R. Sulangi, M.Sc.Ed	91,11%	Sangat Baik
2.	Dr. Aneke Pesik, M.Pd	93,33%	Sangat Baik
3.	Sustria Saruwaba, S.Pd	97,77%	Sangat Baik
Rataan Nilai Total		<b>94,07%</b>	<b>Sangat Baik</b>

Setelah produk divalidasi oleh para ahli dengan berbagai revisi yang ada, peneliti pun menerapkan desain pembelajaran dengan produk yang dikembangkan kepada subjek penelitian yaitu siswa-siswa SMP N 3 Tondano kelas VIII B. pada tahap ini peneliti menguji cobakan desain pembelajaran dengan menggunakan sintaks *discovery learning* yang terapkan dalam RPP dan LKPD. Kemudian diakhir pembelajaran peneliti melakukan evaluasi dengan melakukan tes hasil belajar pada siswa berupa kumpulan soal yang akan siswa kerjakan guna mengukur tingkat keefektifan desain pembelajaran. Setelah diberikan tes, peneliti pun memberikan lembar angket yang harus diisi oleh siswa untuk melihat respon peserta didik mengenai desain pembelajaran yang telah diberikan. Selain itu, lembar angket respon siswa diberikan guna mengukur tingkat kepraktisan dari desain pembelajaran yang diberikan.

Untuk memenuhi kriteria valid, karena sudah melewati validasi dan revisi oleh para ahli dengan jumlah presentase RPP 93,97%, LKPD 94,64% dan THB 94,07% maka produk yang dikembangkan layak untuk digunakan dan memenuhi kriteria valid.

Selanjutnya untuk melihat apakah desain pembelajaran yang dikembangkan efektif, yaitu diukur berdasarkan ketuntasan hasil belajar peserta didik melalui tes yang diberikan. Hasil pengelolaan tes belajar siswa, dipaparkan sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil tes siswa**

No	Nama	Nilai
1.	Jerico Tulus	80
2.	Paskario Manumpil	82
3.	Imelda Lumenta	88
4.	Neo Sagay	80
5.	Kevin Tuejeh	84
6.	Juvan Mamongan	86
7.	Jeheskiel Rengkuan	78
8.	Keysia Durkasi	70
9.	Kilayshe Wuisang	66

No	Nama	Nilai
10.	Maviano Muaya	82
11.	Yeremia Palit	88
12.	Ezra Makaenas	82
13.	Avrilia Mengko	92
14.	Gishella Mandagi	94
15.	Qistel Ratumbuisang	42
16.	Mikael Mamuaya	78
17.	Audira Ratumbuisang	78
18.	Andika Tukaedja	80
19.	Florensia Mawikere	90
20.	Miracle Taidi	80
21.	Amelia Kaloh	80
22.	Amelia Warouw	80
23.	Randy Sopotan	82
24.	Rekinzy Pesik	40
25.	Juwita Kindangen	82
26.	Alvino Rumengan	78
27.	Jeremi Karundeng	84
28.	Grolria Datu	88
29.	Arkasih Rampengan	80
30.	Mikhaila Supit	

Presentase tes hasil belajar siswa :

$$TB = \frac{\sum S \geq 75}{N} \times 100\%$$

$$TB = \frac{25}{30} \times 100\%$$

$$TB = 83,3\%$$

Dari hasil presentase, tes hasil uji belajar siswa diatas, menunjukan bahwa desain pembelajaran berbasis discord yang diberikan saat proses pembelajaran dikelas VIII B dapat dikatakan memenuhi aspek efektif karena terdapat 25 orang siswa dari 30 siswa yang nilainya melebihi KKM 75 dengan hasil presentase 83,3% yang artinya telah melebihi 80%.

Selanjutnya untuk mengukur aspek kepraktisan dari desain pembelajaran dapat dilihat dari hasil angket respon peserta didik yang dipaparkan berikut:

**Tabel 5. Hasil angket respon peserta didik**

No	Nama Responden	Butir Pertanyaan										Skor
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1.	Jerico Tulus	5	5	5	4	4	4	3	3	5	5	43
2.	Paskario Manumpil	5	4	4	4	4	5	4	3	4	5	42
3.	Imelda Lumenta	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	47
4.	Neo Sagay	5	4	4	5	2	4	3	3	5	4	39
5.	Kevin Tuejeh	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	42
6.	Juvan Mamongan	5	5	5	5	4	4	2	2	5	5	42

7.	Jeheskiel Rengkuan	4	5	3	5	3	4	3	2	5	5	39
8.	Keysia Durkasi	3	4	4	2	5	4	5	4	4	4	39
9.	Kilayshe Wuisang	3	4	4	3	5	3	5	5	4	4	40
10.	Maviano Muaya	4	5	5	5	4	5	3	2	5	5	43
11.	Yeremia Palit	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	47
12.	Ezra Makaenas	5	5	4	4	3	3	5	5	4	4	45
13.	Avrilia Mengko	4	5	4	4	3	3	5	5	4	5	42
14.	Gishella Mandagi	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	45
15.	Qistel Ratumbuisang	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
16.	Mikael Mamuaya	4	4	4	4	4	4	3	1	4	4	36
17.	Audira Ratumbuisang	4	5	5	4	3	5	3	3	5	5	38
18.	Andika Tukaedja	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	48
19.	Florensia Mawikere	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	47
20.	Miracle Taidi	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	48
21.	Amelia Kaloh	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	47
22.	Amelia Warouw	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	46
23.	Randy Soputan	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	47
24.	Rekinzy Pesik	3	3	4	5	5	3	4	2	3	3	35
25.	Juwita Kindangen	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	44
26.	Alvino Rumengan	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	41
27.	Jeremi Karundeng	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	46
28.	Grolria Datu	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	44
29.	Arkasih Rampengan	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	45
30.	Mikhaila Supit											
<b>Jumlah</b>												<b>1,257</b>

Presentase angket respon siswa :

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{1,257}{1,500} \times 100\%$$

$$P = 83,8\%$$

Berdasarkan hasil dari presentase angket respon siswa pada tabel diatas, respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan desain pembelajaran yang digunakan mendapatkan nilai presentase yang lebih dari 70%. Hasil dari keseluruhan presentase respon siswa sebesar 83,8% dengan tingginya hasil presentasi siswa membuktikan bahwa desain pembelajaran yang digunakan dapat dinyatakan praktis.

#### 4. Simpulan dan Saran



Desain pembelajaran persamaan garis lurus dengan model *discovery learning* berbantuan *discord* sudah memenuhi aspek kriteria yang valid, efektif dan praktis. Dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi oleh para ahli dengan nilai presentase RPP 93,97% , LKPD 94,64% dan THB 94,07% yang memenuhi aspek sangat baik sehingga dinyatakan valid dan layak digunakan. Memenuhi kriteria efektif yang dilihat melalui tes hasil belajar peserta didik dengan nilai presentase 83,3%. Dan memenuhi kriteria praktis yang dilihat dari angket respon peserta didik dengan nilai presentase 83,8%.

Adapun saran untuk guru, agar sekiranya guru-guru disekolah lebih memahami penggunaan teknologi sebagai suatu sarana pembelajaran matematika yang efektif. Dan saran untuk peneliti selanjutnya agar bisa lebih lanjut lagi mengkaji mengenai keefektifan dari perangkat pembelajaran ini.

#### **Daftar Pustaka**

- Afria, S. (2019). *Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Multimedia Interaktif*. Bandung : Tata Akbar
- Edi, P. (2023). *Model Discovery Learning Dan Problematika Hasil Belajar*. Lombok Tengah : Pusat Pengembangan Pendidikan & Penelitian Indonesia.
- Efriani, E., Dewantara, J. A., & Afandi, A. (2020). *Pemanfaatan Aplikasi Discord Sebagai Media Pembelajaran Online*. Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan, 13(1), 61–65.
- Makmuri, M., Wijayanti, D. A., Ellis, S., Fadillah, R. N. (2021). *Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android Dengan Pendekatan Kontesktual Pada Materi Persamaan Garis Lurus Untuk Peserta Didik Kelas VII*. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 643-654
- Prasojo., Lantip, D., & Riyanto. ( 2011). *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Rosdiana. , Didimus, T. B., & Susilo. (2017). *Pengaruh Penggunaan Discovery Learning Terhadap Efektivitas dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 2(8), 106-1064.
- Sari, B. K. (2017) *Desain Pembelajaran Model ADDIE dan Implementasinya Dengan Teknik Jigsaw*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan.
- Yudi, H. R. & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2*. Pasuruan: Lembaga academia & research institute.