

## **PENGARUH PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI INDUKSI MATEMATIKA DI SMA DARMA YUDHA PEKANBARU**

**Frengki Candra Gunawan Silalahi**

Pendidikan Pasca sarjana Pendidikan Matematika, Universitas Riau

Email: [Frengki.candra8082@grad.unri.ac.id](mailto:Frengki.candra8082@grad.unri.ac.id)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Discovery Learning* terhadap minat siswa pada materi induksi matematika. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian "one group pre-test and post-test design". Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Darma Yudha Pekanbaru. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS A yang berjumlah 25 siswa. Data dianalisis dengan menggunakan Uji-*t* berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwasanya penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi induksi matematika.

**Kata Kunci:** *Discovery Learning, Minat Belajar, Induksi Matematika*

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the Discovery Learning on student interest in mathematical induction materials. The research method used in this research is "one group pre-test and post-test design" design. Population in this research is class XI student of SMA Darma Yudha Pekanbaru. The sample in this research is the students of class XI IPS A that discuss 25 students. Data analyzed by using Test-based research results can be agreed that the use of learning model of Discovery Learning can improve students' learning interest in mathematical induction materials.

**Keyword :** *Discovery Learning, mathematical induction materials, students' learning interest*

---

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi setiap manusia. Keberhasilan pendidikan di sekolah merupakan tanggungjawab orangtua, masyarakat, dan pemerintah. Dikatakan demikian, karena keberhasilan pendidikan siswa ditunjang oleh bimbingan dari orangtua, masyarakat yang kondusif, serta program pendidikan melalui lembaga pendidikan yang benar, terencana, dan sistematis. Pendidikan di sekolah mengharuskan setiap siswanya untuk menguasai mata pelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum, pendidikan saat ini diarahkan untuk membantu siswa menjadi mandiri dan terus belajar sepanjang hidupnya, sehingga dari proses pembelajaran siswa dapat memperoleh hal-hal yang dapat membantu siswa menghadapi tantangan dalam menjalankan kehidupan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai karena ilmu matematika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah bahasa yang

melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan, lambang-lambang yang kita sampaikan bersifat artificial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya (Suriasumatri, 2009:190). Pengembangan IPTEK dimasa depan mensyaratkan penguasaan matematika sejak dini (Depdiknas,2006). Menurut Yusnawan (2013:3), matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia

Melalui matematika, siswa akan dibekali kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama. Oleh karena itu matematika sangatlah perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Namun dalam kenyataannya, masih banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika sebagai pelajaran yang sulit karena berhubungan dengan angka, rumus dan hitung menghitung. Pemikiran awal seorang siswa seperti itu akan berpengaruh terhadap kemampuan penguasaan matematika karena sebelumnya sudah ada rasa takut tidak bisa memahami pelajaran matematika. Selain itu, pelajaran matematika biasanya didominasi oleh metode ceramah, langsung, tanya jawab, dan lain-lain. Model pembelajaran tersebut belum memberikan gambaran umum mengenai kemampuan maupun minat siswa dalam mempelajari matematika.

Minat merupakan dorongan atau keinginan dalam diri seseorang pada suatu objek tertentu. Menurut Djamarah (2011:166) "minat adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas". Sedangkan menurut Slameto (2010,180) "minat adalah suatu rasa suka maupun ketertarikan pada sebuah hal atau kegiatan, tanpa ada yang menyuruh". Menurut Slameto (2003:57) "minat itu besar pengaruhnya terhadap minat belajar". Oleh karena itu minat dapat ditumbuh-kembangkan melalui belajar, sebab melalui belajar seorang dapat menganalisis informasi – informasi tentang berbagai karakteristik objek kehidupan termasuk tentang pendidikan, jabatan, serta tentang berbagai jenis pekerjaan.

Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri sendiri. Siswa yang memiliki minat pada sebuah subjek tertentu lebih condong untuk memberikan perhatian yang lebih besar pada subjek tersebut. Apabila perhatian sudah fokus pada sebuah hal yang disukai, maka itu akan berpengaruh dengan pencapaiannya. Misalnya seorang anak menaruh minat terhadap kesenian, maka ia kan berusaha untuk mengetahui lebih banyak tentang kesenian (Usman, 1995:27). Menurut Bernard Sadirman (2012:76) "Minat timbul tidak secara tiba-tiba/ spontan melainkan timbul dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja". Jadi jelas soal minat akan selalu berkaitan dengan kebutuhan, atau keinginan, oleh karena itu yang penting adalah bagaimana menciptakan kondisi tertentu agar siswa itu selalu butuh dan ingin terus belajar.

Dalam pembelajaran matematika khususnya materi tentang induksi matematika, kebanyakan siswa tidak begitu minat terhadap materi tersebut. Setiawan (2012:1) menyatakan "Pembelajaran matematika sering menggunakan metode ceramah. Hal ini cenderung membuat siswa menjadi pasif kemudian akan berdampak akan rendahnya minat siswa"

Pemilihan sebuah model pembelajaran merupakan hal yang penting dalam perencanaan pembelajaran karena akan mempengaruhi minat siswa dalam pembelajaran. Peneliti melihat model *Discovery Learning* memberi efek yang sesuai untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Dalam proses pembelajaran di sekolah, minat memegang peranan penting dalam belajar. Dengan adanya minat dalam pribadi siswa, maka siswa akan memusatkan perhatiannya pada tersebut.

Model pembelajaran yang diharapkan akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah model yang mampu membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran dan mampu mengarahkan siswa menemukan sendiri konsep yang akan dipelajari. Menurut Thorset (2002) *Discovery Learning* pada prinsipnya tidak memberi pengetahuan secara langsung kepada siswa, tetapi siswa harus menemukan sendiri pengetahuan yang baru. Karena siswa harus menemukan sendiri pengetahuannya, maka siswa dituntut aktif dalam pembelajaran di kelas. Berdasarkan hal tersebut maka disimpulkan bahwa model *discovery learning* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kritis siswa. Hal ini sejalan dengan Pratiwi (2014) menyatakan bawa model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah model pembelajaran *discovery learning*.

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan *one group pre-test and post-test design*. Metode eksperimen pada sampel penelitian ini diberikan pre-test dan post-test saat melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian ini menggunakan angket untuk mengetahui pengaruh model tersebut dengan minat belajar siswa di kelas. Topik yang diajukan kepada siswa adalah materi tentang induksi matematika. Dengan bentuk angket seperti di bawah ini:

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA PADA INDUKSI MATEMATIKA (PRE – TEST)					ANGKET MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA PADA INDUKSI MATEMATIKA (POST – TEST)						
Nama Siswa : Kelas/ Program : Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan jawaban Anda STS : Sangat Tidak Setuju TS : Tidak Setuju S : Setuju SS : Sangat Setuju					Nama Siswa : Kelas/ Program : Berikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan jawaban Anda STS : Sangat Tidak Setuju TS : Tidak Setuju S : Setuju SS : Sangat Setuju						
No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		STS	TS	S	SS			STS	TS	S	SS
1	Matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dipahami.					1	Matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit dipahami.				
2	Matematika tidak dapat dipelajari dengan waktu yang singkat.					2	Matematika tidak dapat dipelajari dengan waktu yang singkat.				
3	Siswa tidak mengetahui manfaat dari mempelajari matematika					3	Siswa tidak mengetahui manfaat dari mempelajari matematika				
4	Guru yang mengajar di kelas masih memakai cara konvensional (ceramah) sehingga matematika kurang menyenangkan					4	Guru yang mengajar di kelas masih memakai cara konvensional (ceramah) sehingga matematika kurang menyenangkan				
5	Sangat diperlukan metode pembelajaran pada matematika yang melibatkan siswa agar aktif dalam proses belajar mengajar.					5	Sangat diperlukan metode pembelajaran pada matematika yang melibatkan siswa agar aktif dalam proses belajar mengajar.				
6	Mengerjakan soal – soal matematika dengan mencari tahu semua informasi dan dapat menyelesaikan soal tersebut sangat menyenangkan					6	Mengerjakan soal – soal matematika dengan mencari tahu semua informasi dan dapat menyelesaikan soal tersebut sangat menyenangkan				
7	Materi awal induksi matematika dan tujuan pembelajaran membuat siswa tertarik untuk mempelajarinya					7	Materi awal induksi matematika dan tujuan pembelajaran membuat siswa tertarik untuk mempelajarinya				
8	Membuktikan rumus dalam pelajaran matematika sangat sulit dipelajari					8	Membuktikan rumus dalam pelajaran matematika sangat sulit dipelajari				
9	Mencari semua bentuk aljabar matematika yang mungkin digunakan juga sangat menyulitkan siswa					9	Mencari semua bentuk aljabar matematika yang mungkin digunakan juga sangat menyulitkan siswa				
10	Mengkaitkan semua informasi pada matematika agar diperoleh suatu kesimpulan sangat membingungkan siswa					10	Mengkaitkan semua informasi pada matematika agar diperoleh suatu kesimpulan sangat membingungkan siswa				

STS(Sangat Tidak Setuju) bernilai 1, TS(Tidak Setuju) bernilai 2, S(Setuju) bernilai 3, sedangkan SS( Sangat Setuju) bernilai 4. Alasan peneliti memilih kelas tersebut karena kelas tersebut memiliki kelemahan di bidang pengetahuan matematika yang abstrak. Kelas tersebut juga memiliki minat belajar yang rendah ketika belajar materi Induksi Matematika. Data hasil angket sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dianalisa dengan cara menganalisis nilai *pretest* dan *posttest* siswa di kelas tersebut. Pengujian hasil angket siswa menggunakan Uji-*r* dengan pengujian  $H_0$  diterima apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  nilai *r* dihitung dengan rumus:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right) \left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right)}}$$

$H_0$  diasumsikan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berpengaruh terhadap minat belajar siswa pada materi Induksi Matematika. Sedangkan  $H_a$  diasumsikan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* tidak berpengaruh terhadap minat belajar siswa pada materi Induksi Matematika.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Darma Yudha Pekanbaru dengan populasi siswa kelas XI IPS tahun ajaran 2017/2018 dan mengambil satu kelas yaitu kelas XI IPS–A sebagai sampel penelitian. Sampel penelitian ada sebanyak 25 orang, yang akan diperlakukan sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran *discovery learning*. Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah Induksi Matematika.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan minat belajar siswa dalam materi induksi matematika. Acuan yang digunakan dalam peneliti dalam menentukan peningkatan minat belajar ini adalah jika nilai angket siswa lebih dari 20 dan data yang dianalisis menunjukkan bahwa pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap minat belajar siswa dan peningkatan siswa dari keadaan sebelum dan sesudah diberi model pembelajaran tersebut. Rincian data nilai angket siswa ketika *Pre-test* dan *Post-test* disajikan dalam tabel 1 dan tabel 2 sebagai berikut:

**Table 1.** Nilai *Pre-test* angket siswa (sebelum *treatment*)

No	Nama siswa	<i>Pretest</i> angket
1	Responden 1	18
2	Responden 2	20
3	Responden 3	22
4	Responden 4	23
5	Responden 5	25
6	Responden 6	18
7	Responden 7	17

8	Responden 8	16
9	Responden 9	25
10	Responden 10	18
11	Responden 11	20
12	Responden 12	26
13	Responden 13	24
14	Responden 14	22
15	Responden 15	28
16	Responden 16	23
17	Responden 17	25
18	Responden 18	16
19	Responden 19	21
20	Responden 20	20
21	Responden 21	22
22	Responden 22	19
23	Responden 23	17
24	Responden 24	15
25	Responden 25	19

**Table 2.** Nilai *Post-test* angket siswa (sesudah *treatment*)

No	Nama siswa	<i>Posttest</i> angket
1	Responden 1	30
2	Responden 2	31
3	Responden 3	28
4	Responden 4	32
5	Responden 5	34
6	Responden 6	26
7	Responden 7	30
8	Responden 8	26
9	Responden 9	36
10	Responden 10	28
11	Responden 11	26
12	Responden 12	36
13	Responden 13	38
14	Responden 14	30
15	Responden 15	36
16	Responden 16	32
17	Responden 17	33
18	Responden 18	25
19	Responden 19	30

20	Responden 20	29
21	Responden 21	28
22	Responden 22	30
23	Responden 23	19
24	Responden 24	24
25	Responden 25	30

Dari kedua tabel tersebut terlihat adanya kenaikan dalam minat belajar siswa jika ditinjau melalui nilai angket siswa. Rincian kenaikan nilai angket siswa disajikan dalam tabel 3 berikut:

**Tabel 3.** Data perbandingan nilai Pre-test dan Post-test angket siswa

No	Nama siswa	Pretest	Posttest	Kenaikan Nilai
1	Responden 1	18	30	12
2	Responden 2	20	31	11
3	Responden 3	22	28	6
4	Responden 4	23	32	9
5	Responden 5	25	34	9
6	Responden 6	18	26	8
7	Responden 7	17	30	13
8	Responden 8	16	26	10
9	Responden 9	25	36	11
10	Responden 10	18	28	10
11	Responden 11	20	26	6
12	Responden 12	26	36	10
13	Responden 13	24	38	14
14	Responden 14	22	30	8
15	Responden 15	28	36	12
16	Responden 16	23	32	9
17	Responden 17	25	33	8
18	Responden 18	16	25	9
19	Responden 19	21	30	9
20	Responden 20	20	29	9
21	Responden 21	22	28	6
22	Responden 22	19	30	11
23	Responden 23	17	19	2
24	Responden 24	15	24	9
25	Responden 25	19	30	11

Data yang disajikan menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami kenaikan yang signifikan. Rata-rata nilai angket belajar siswa di atas 20 dari total nilai angket 40, selanjutnya dari data di atas akan dicari pengaruh nilai pre-test dan post-test yang diperoleh sehingga diperlukan uji hipotesis untuk mengetahui hal tersebut.

Hipotesis ( $H_0$ ) berarti ada hubungan model pembelajaran *discovery learning* terhadap minat belajar siswa pada materi Induksi Matematika. Sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) berarti tidak ada hubungan model pembelajaran *discovery learning* terhadap minat belajar siswa pada materi Induksi Matematika.

Untuk mengukur pengaruh antara keduanya maka digunakan uji- $r$ . Uji- $r$  dilaksanakan dengan menggunakan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05 dengan  $r$ -tabel sebesar 0,3809. Kemudian dari data nilai angket 25 siswa dalam tabel 1 tersebut didistribusikan ke dalam rumus umum uji- $r$ . Berdasarkan perhitungan nilai- $r$  hitung sebesar 0,8177. sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dengan demikian, hipotesis awal diterima bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap minat belajar siswa pada materi Induksi Matematika.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan hasil penelitian I Made Putrayassa, H. Syahrudin, I Gede Marguyanasa (2014) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dan minat belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran IPA. Hasil penelitian tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian Roida Eva Flora Siagian (2015) yang menyimpulkan bahwa minat dan kebiasaan belajar siswa dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan data penelitian yang telah dianalisis, maka diperoleh hasil yakni adanya peningkatan minat belajar terhadap materi Induksi Matematika setelah mendapat makna pembelajaran dengan model *discovery learning*. Berdasarkan uji -  $r$  yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan nilai  $r_{hitung}$  lebih besar daripada  $r_{tabel}$  yakni sebesar 0,8177. hal ini juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap minat belajar siswa.

Penelitian ini hanya melihat minat belajar siswa dalam penggunaan pembelajaran *discovery learning*. Penelitian ini belum meneliti tentang hal yang terkait dengan model pembelajaran tersebut, seperti hasil belajar siswa, tingkat keaktifan siswa, tingkat kecerdasan siswa, dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. *Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Ma'aruf, Imam. 2016. Pengaruh Model Discovery Learning terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran sejarah kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Kalirejo Lampung Tengah. [disitasi 29 April 2017]
- Nugraha, Arif Nugraha dan Anisa Fatwa Sari. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Minat Belajar Siswa pada Materi Trigonometri kelas X.

- Pratiwi, F.A, & Rusmawan, R. 2014. *Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(7)
- Putrayasa, dkk.2014. Pengaruh model pembelajaran Discovery Learning dan minat belajar terhadap hasil belajar IPA Siswa. [disitasi 19 Mei 2017]
- Setiawan, T., & Junaedi, I. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Higher Order Thinking. Unner Journal of Mathematics Education Research*, 1(1)
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Siagian, Roida Eva Flora, 2015. Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. [disitasi 19 Mei 2017]
- Suriasumatri, Jujun S. 2009. *Filsafat Ilmu (Sebuah Pengantar Populer)*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- Thorset, P. 2002. Discovery Learning. Online at [http://www.thinking.com/.contents/edu/phd.rchives/EPR5800\\_disclrngThryPDF](http://www.thinking.com/.contents/edu/phd.rchives/EPR5800_disclrngThryPDF)
- Usman, Uzer.2013. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya