

## SEMINAR NASIONAL SILAMPARILIST

"Artificial Intelligence (AI) Perguruan tinggi: Tantangan menghadapi Sustainable Development Goals dan Disrupsi Global"

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Silampari

Lubuklinggau, 16 Juni 2025

---

### Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas X SMA Plus Bina Satria Rupit pada Materi Statistika

Komaria Ulfa<sup>1</sup>; Anna Fauziah<sup>2</sup>; Dona Ningrum Mawardi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Silampari, Jalan Mayor Toha, Kel. Air Kuti, (0733 451432)

email :<sup>1</sup>komariaulfa2003@gmail.com; <sup>2</sup>annafauziah@yahoo.com;

<sup>3</sup>donaningrum2018@gmail.com

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan numerasi. Numerasi merupakan sebuah kemampuan mengaplikasikan angka dan simbol dalam matematika, menganalisis informasi dalam sebuah bentuk tabel, diagram, grafik, Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode eksperimen semu (*Pre-Expeimental Designs*) berbentuk *One-Group Pre-test post-test*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa X SMA Plus Bina Satria Rupit sedangkan sampel pada penelitian ini adalah kelas X.1. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji normalitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian yang didapatkan pada penelitian ini setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning*. Dimana hasil rata-rata *pre-test* yaitu 38,8 sedangkan hasil *post-test* yaitu 76,48. Berdasarkan analisis uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 11,439$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  atau  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan  $dk = n - 1 = 25 - 1 = 24$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,064$  dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $11,439 > 2,064$  maka dapat disimpulkan kemampuan numerasi siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* meningkat secara signifikan.

**Kata kunci:** Penerapan, Model *Discovery Learning*, Kemampuan Numerasi

#### Pendahuluan

Pendidikan matematika adalah salah satu aspek penting dalam pengembangan kemampuan numerasi siswa (Setiawan dkk., 2023: 123; Purwaningrum & Ahyani, 2024: 130). Kemampuan numerasi merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki siswa, karena kemampuan numerasi erat kaitannya dengan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari (Napsiyah dkk., 2022: 104). Numerasi juga merupakan kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan, keterampilan operasi hitung matematika dalam kehidupan sehari-hari (Winata dkk., 2021: 500). Setiap siswa harus memiliki kemampuan numerasi yang baik karena akan membantu mereka menghadapi dan menyelesaikan masalah sehari-hari (Hazimah & Sutisna, 2023: 11). Siswa yang mahir dalam numerasi dapat dengan mudah menyelesaikan masalah matematika dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan (Sari dkk., 2021: 76). Seperti yang diketahui bahwa salah satu yang menjadi ukuran kualitas pendidikan di suatu negara adalah kemampuan numerasi siswanya (Kurniawati & Kurniasari, 2019: 441).

Kemampuan numerasi di Indonesia masih tergolong rendah (Alhakam dkk., 2024: 411). Hal ini dapat dilihat dari hasil PISA pada tahun 2022, rata-rata skor matematika siswa Indonesia mengalami penurunan poin dibandingkan tahun 2018 yaitu dari 379 menjadi 366 (OECD 2021; Sutrimo dkk., 2024: 62). Berdasarkan hasil

laporan rapor (akm pada tahun 2024) pendidikan SMA Plus Bina Satria Rupit, dapat dilihat bahwa tingkat kemampuan numerasi masih tergolong rendah. Hal tersebut bisa dilihat dari indikator kemampuan numerasi dimana label capaian tersebut masih merah. Pada tanggal 25 September 2024 hasil wawancara bersama ibu guru matematika, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dan masih terdapat siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, kurang aktif dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan. Menurut Kemendikbud (2022) Beberapa faktor menyebabkan rendahnya kemampuan numerasi, 1) kualitas proses pembelajaran guru, 2) guru menggunakan model pembelajaran yang sama berulang kali, 3) yang tidak menunjukkan proses reflektif, 4) kesalahan guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk materi pelajaran. Seorang guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat dalam penyampaian materi sehingga mendukung proses pembelajaran yang sedang berlangsung (Saragih dkk., 2023: 828).

Model pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran harus menyenangkan dan menarik selama proses pembelajaran dikarenakan pembelajaran merupakan bentuk kegiatan yang berorientasi pada proses peningkatan kemampuan numerasi siswa, dibutuhkan model pembelajaran yang tepat dan mampu membuat siswa berpikir kritis (Nurchayono, 2023: 22). Model pembelajaran *discovery learning* menjadi salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan untuk membentuk kemampuan berpikir kritis siswa (Lethe dkk., 2021: 12). Melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning*, siswa diajak untuk aktif tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, tetapi juga mendorong kreativitas, pemecahan masalah, dan pemikiran kritis (Mariani, 2023: 17).

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model inovatif yang mampu membuat siswa berpikir aktif, bekerja sendiri, dan berusaha memecahkan masalah yang dihadapi sendiri dalam kehidupan sehari-hari (Saniah & Nindiasari, 2023: 153). Model pembelajaran *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri, sehingga akan diperoleh hasil yang akan bertahan lama dalam ingatan serta tidak mudah dilupakan oleh siswa (Damayanti dkk., 2022: 2).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Marpaung dkk (2024: 305) menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan numerasi matematis siswa. Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh kartika dkk, (2020: 2918) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dijadikan solusi untuk meningkatkan kemampuan numerasi sebagai objek riset secara berkelanjutan, sehingga dalam proses pembelajaran siswa lebih aktif dan eksploratif.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dapat memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan numerasi matematis siswa. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk lebih aktif, eksploratif, dan terlibat dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan numerasi siswa secara berkelanjutan.

### **Metode Penelitian**

Penelitian merupakan suatu proses penyelidikan atau proses penemuan untuk mendapatkan kebenaran dan membuktikan suatu fenomena (Charismana dkk., 2022: 2896). Sedangkan menurut Arsyam & Tahir (2021: 1) penelitian dapat diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis, data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu. Penelitian kuantitatif merupakan sebuah penyelidikan tentang masalah sosial berdasarkan pada pengujian sebuah teori yang terdiri dari variabel-variabel, diukur dengan angka, dan dianalisis

dengan prosedur statistik untuk menentukan apakah generalisasi prediktif teori tersebut benar (Ali dkk., 2022: 2).

Menurut Sugiyono (2019: 74) mengemukakan bahwa penelitian Pre eksperimen dengan desain yang berbentuk *One Group Pretest-Posttest* merupakan salah satu desain eksperimen yang menggunakan satu kelompok sampel serta melakukan pengukuran sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada sampel. Menurut Sugiyono (2019) desain tersebut digambarkan pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1 Pre-Test dan Post-Test One Group Design**

<i>Pre – Test</i>	Perlakuan	<i>Post – Test</i>
$O_1$	X	$O_2$

(Sumber: Sugiyono, 2019: 74)

Keterangan:

$O_1$  = *pre – Test*

$O_2$  = *post – Test*

X = perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Plus Bina Satria Rupit, yang beralamat jalan pos dan giro Kelurahan Muara Rupit, Kecamatan Rupit, Kabupaten Musi Rawas Utara pada kelas X. Waktu pelaksanaan penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap 2024 / 2025.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Plus Bina Satria Rupit. Sampel yang diambil dilakukan dengan cara pengundian. Peneliti menuliskan dikertas kecil setiap kelas yaitu yang pertama kelas X.1, kedua kelas X.2, ketiga kelas X.3. Kemudian peneliti mengambil satu kertas secara acak, sehingga terpilih satu sampel yaitu kelas X.1.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data hanya tes. Menurut Nasrudin (2019: 31-32) menyatakan bahwa tes merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan soal atau tugas kepada subjek yang diperlukan datanya.

Analisis data yang dipakai dalam penelitian kuantitatif adalah kegiatan setelah seluruh data dari responden atau sumber data lain terkumpul.

1. Menghitung rata-rata dan simpangan baku

Dalam Menghitung rata-rata dan simpangan baku pada data tes pertama dan tes terakhir digunakan rumus yaitu sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} \quad (\text{Supardi, 2016: 58})$$

Keterangan:

S = Simpangan Baku

$\bar{x}$  = Rata-rata

$\sum x_i$  = Jumlah Semua Skor

n = Jumlah Sampel Keseluruhan

2. Uji Normalitas Data ( $\chi^2$ )

Uji normalitas ini di pakai untuk mengetahui kenormalan suatu data.

Rumus yang digunakan adalah uji kecocokan  $\chi^2$  (chi kuadrat) yaitu:

$$\chi^2 = \sum \frac{f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (\text{Supardi, 2016: 140})$$

Keterangan:

$\chi^2$  = Chi Kuadrat

$f_o$  = Frekuensi yang di observasikan

$f_h$  = Frekuensi yang diharapkan

Selanjutnya,  $\chi^2_{hitung}$  dibandingkan dengan  $\chi^2_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dan derajat kebebasan ( $dk = J - 1$ , dimana J merupakan banyaknya suatu kelas interval. Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , maka tidak berdistribusi normal.

### 3. Pengujian Hipotesis

Pengajuan hipotesis dengan melakukan analisis uji-t digunakan untuk menguji suatu kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan dan supaya mendapatkan suatu kesimpulan maka, data tersebut diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{d}}{s} \quad (\text{Ferdiansyah dkk, 2023: 624})$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

$\bar{d}$  = perbedaan nilai rata-rata *post-test* dan *pre-test*

S = Simpangan Baku

n = Jumlah sampel

Kriteria pengujiannya dalam penelitian ini adalah  $H_o$  diterima jika diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Dan  $H_o$  ditolak jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi yaitu  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 1$ ).

Untuk membuktikan hipotesis diperlukan hipotesis diperlukan Hipotesis nol ( $H_o$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) sebagai berikut:

$H_o$ : Rata-rata kemampuan numerasi siswa kelas X SMA Plus Bina Satria Rupit setelah penerapan model pembelajaran *discovery learning* kurang dari atau sama dengan sebelum penerapan ( $\mu_2 \leq \mu_1$ ).

$H_a$ : Rata-rata kemampuan numerasi siswa kelas X SMA Plus Bina Satria Rupit setelah di penerapan model pembelajaran *discovery learning* lebih dari meningkat secara signifikan ( $\mu_2 > \mu_1$ ).

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan dikelas X.1 SMA Plus Bina Satria Rupit, peneliti menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pada materi ukuran pemusatan data, dimana menjelaskan materi tentang mean, median, modus. Adapun populasi kelas terdiri dari X.1 sampai X.3 yang berjumlah 78 siswa. Dari ketiga kelas tersebut, diambil satu kelas sebagai sampel secara acak melalui pengundian. Setelah dilakukan pengundian, maka terpilih kelas X.1 sebagai sampel dari penelitian yang berjumlah 25 siswa.

Penelitian ini menggunakan kelas eksperimen dengan 5 kali pertemuan, yaitu dengan rincian 1 kali *pre-test* di awal penelitian, 3 kali melakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan 1 kali *post-test* di akhir pembelajaran atau deskripsi hasil dari tes yang telah dilakukan siswa dari kemampuan awal hingga kemampuan akhir siswa.

### 1. Data hasil *Pre-test* Siswa

Kemampuan awal siswa dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki siswa sebelum diterapkan model pembelajaran *discovery learning*. Sebelum melakukan pembelajaran, peneliti melakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. *Pre-test* diikuti oleh 25 siswa. Soal *pre-test* menggunakan soal uraian sebanyak enam soal materi yang digunakan adalah ukuran pemusatan data, mengenai mean, median dan modus. Adapun rekapitulasi hasil *pre-test* kemampuan numerasi pada tabel 2 berikut.

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil *Pre-test* Kemampuan Numerasi

$\bar{x}$	S	Indikator Kemampuan Numerasi		
		1	2	3
38,8	24,21	158	91	44

Berdasarkan tabel 2 hasil dari *pre-test* yang dilakukan sebelum diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* yaitu terdapat dimana diperoleh nilai  $\bar{x} = 38,8$  dan  $s = 24,21$ .

### 2. Data Hasil *Post-test*

Hasil *Post-test* pada pertemuan akhir yaitu dimana siswa diberikan tes akhir karena untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. Kemampuan akhir siswa adalah kemampuan siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* dalam memahami materi ukuran pemusatan data di kelas X.1 SMA Plus Bina Satria Rupil. Adapun frekuensi hasil *post - test* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil *Post - test* Kemampuan Numerasi

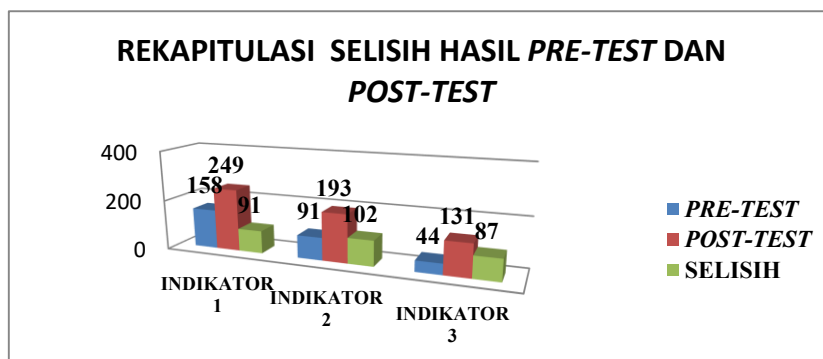
$\bar{x}$	S	Indikator Kemampuan Numerasi		
		1	2	3
76,48	10,96	249	193	131

Berdasarkan tabel 3 hasil dari *post-test* yang dilakukan setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* yaitu terdapat dimana diperoleh nilai  $\bar{x} = 38,8$  dan  $s = 24,21$ . Berikut adalah rekapitulasi selisih hasil *Pre-test* dan *Post-test* Perindikator kemampuan numerasi dalam tabel 4 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4 Rekapitulasi Selisih Hasil *Pre - test* dan *Post - test* Perindikator Kemampuan Numerasi

No	Indikator	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	Selisih Skor Indikator
1	Indikator Menggunakan Berbagai Bentuk Simbol serta angka	158	249	91
2	Indikator Melakukan Analisis terhadap Informasi yang disajikan baik berupa tabel, grafik, gambar maupun diagram	91	193	102
3	Indikator Memberikan penafsiran terhadap hasil analisis dan memberikan kesimpulan atau prediksi	44	131	87

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat dilihat selisih skor numerasi dari *pre-test* ke *post-test*, dimana pada indikator pertama dengan selisih skor 91, pada indikator kedua dengan selisih skor 102 dan indikator ketiga dengan selisih skor 87. Dari selisih skor numerasi tersebut dapat disimpulkan setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning* kemampuan numerasi meningkat. Adapun perbandingan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada grafik 1 sebagai berikut:



**Gambar 1.** rekapitulasi hasil selisih *pre-test* dan *post-test*

Adapun model yang digunakan yaitu model pembelajaran *discovery learning*, langkah-langkah yang dilakukan dalam penerapannya yaitu:

1. *Stimulation* (Pemberian rangsangan / stimulus)

Pada tahap ini guru memberikan satu soal kepada setiap masing-masing kelompok, yang bertujuan supaya siswa dapat menyelidiki dan mengidentifikasi masalah dalam soal tersebut. Adapun soalnya yaitu pada gambar 1 sebagai berikut:

<input type="checkbox"/>	Sepuluh wanita mempunyai rata-rata tinggi badan 155 cm.
<input type="checkbox"/>	Jika tiga orang wanita di keluarkan dari kelompok tersebut,
<input type="checkbox"/>	rata-rata tinggi badan nya menjadi 156,5. Rata-rata
<input type="checkbox"/>	tinggi badan ketiga wanita tersebut adalah ...
<input type="checkbox"/>	

**Gambar 1** soal *Stimulation* mean

Pada gambar 1 dapat dilihat soal yang digunakan pada pertemuan kedua dan materi yang diajarkan yaitu tentang mean. *Problem Statement* (Pernyataan/identifikasi masalah)

Pada tahap ini, siswa mengidentifikasi soal pada masalah yang relevan dengan sejumlah hasil yang telah mereka baca sebelumnya, dimana tahap ini siswa merumuskan suatu hipotesis kemudian menjadikan kalimat pernyataan atau pada tahap ini siswa menentukan jawaban sementara.

2. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

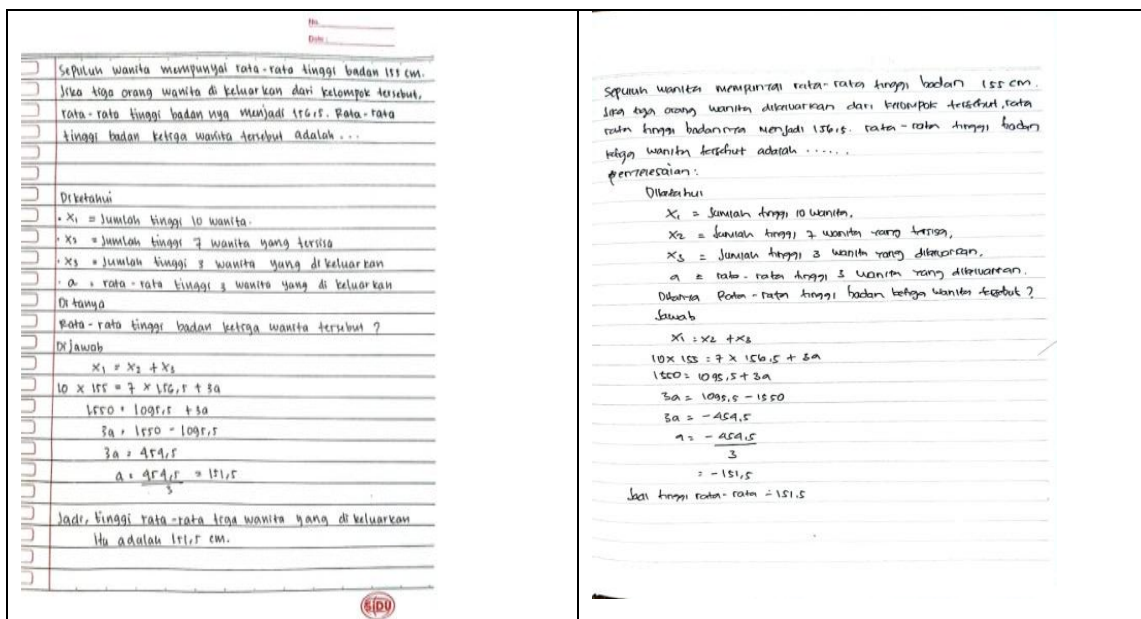
Dalam tahap ini, siswa mengumpulkan sebanyak mungkin informasi untuk menjawab pertanyaan dan membuktikan hipotesis yang benar bersama kelompok masing-masing, yang bertujuan supaya siswa belajar secara aktif. Dimana pada tahap ini siswa melakukan pengamatan yang disajikan mengenai simbol serta angka dalam soal dan termasuk kedalam numerasi indikator kesatu.

### 3. Data Processing (Pengolahan Data)

Pada tahap ini, guru membimbing siswa dalam mengolah data dan suatu informasi yang relevan dari hipotesis. Karena pada tahap ini termasuk dalam indikator kedua yaitu melakukan analisis terhadap informasi yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, gambar maupun diagram.

### 4. Verification (Pembuktian)

Pada tahap ini, perwakilan dari kelompok maju dan mempresentasikan hasil dari yang didapatkan, adapun hasil dari siswa tersebut dimana terdapat perbedaan jawaban siswa antar kelompok yang berdiskusi memiliki perbedaan saat mengisi soal yang diberikan guru. Saat terdapat perbedaan antara jawaban siswa, guru menyimpulkan jawaban yang yang paling mendekati. yaitu pada gambar 4.2 sebagai berikut:



Gambar 2 jawaban siswa materi mean

Dapat dilihat pada gambar 2 terdapat perbedaan jawaban siswa antar kelompok yang berdiskusi memiliki perbedaan dimana kelompok yang pertama menjawab 151,5 cm dan kelompok kedua menjawab -151,5 saat mengisi soal yang diberikan guru. Saat terdapat perbedaan antara jawaban siswa, guru menyimpulkan jawaban yang yang paling mendekati.

### 5. Generalization (Menarik Kesimpulan/generalisasi)

Pada tahap ini guru dan siswa berkolaborasi untuk menarik suatu kesimpulan dan guru menarik kesimpulan pada pembelajaran hari tersebut pada materi mean. Pada tahap ini berkaitan dengan indikator numerasi yang ketiga dimana memberikan penafsiran terhadap hasil analisis dan memberikan kesimpulan atau prediksi.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas X.1 di SMA Plus Bina Satria Rupit. Karena dapat dilihat dari nilai pada *pre-test* sebelum diberikan *treatment* (perlakuan) yaitu 38,8 dan nilai pada *post-test* setelah diberikan *treatment* (perlakuan) yaitu sebesar 76,48 menggunakan model *discovery learning* dimana nilainya meningkat. Dapat dibuktikan

adanya peningkatan kemampuan numerasi siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* pada mata pelajaran matematika di SMA Plus Bina Satria Rupit. Hasil analisis data nilai *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji t, taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  didapat  $t_{hitung} = 11,439$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 2,064$ , artinya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya karena  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima terhadap kemampuan numerasi pada siswa SMA Plus Bina Satria Rupit.

### Daftar Pustaka

- Alhakam, M. A., Sugandi, E., & Matematika, P. (2024). Pengaruh Kemampuan Numerasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis HOTS. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)*, 410–419. <https://snpm.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snpm/article/view/276>
- Ali, M. M., Hariyati, T., Pratiwi, M. Y., & Afifah, S. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Penerapannya dalam Penelitian. *Education Journal.2022*, 2(2), 1–6.
- Arsyam, M., & M. Yusuf Tahir. (2021). Ragam Jenis Penelitian dan Perspektif. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 2(1), 37–47. <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.17>
- Hazimah, G. F., & Sutisna, M. R. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Tingkat Pemahaman Numerasi Siswa Kelas 5 SDN 192 Ciburuy. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 10–19. <http://ejournal.iaimbima.ac.id/index.php/eL-Muhbib/article/view/1350>
- kartika, Muh. Khaerul Ummah BK, M. R. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>
- Kurniawati, I., & Kurniasari, I. (2019). Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Space and Shape Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk. *MATHEdunesa*, 8(2), 441–448.
- Marpaung, I. F., Sihombing, I., Abi, A. R., Florentina, N., & Pinem, I. (2024). pengaruh model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematis siswa kelas v pada materi pengolahan dan penyajian data di sd swasta free methodist 1 medan. 2, 302–309.
- Napsiyah, N., Nurmaningsih, N., & Haryadi, R. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa Berdasarkan Level Kognitif pada Materi Kubus dan Balok. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 45–59. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.183>
- Saragih, E. M., Astuti, D., & Silaen, N. E. (2023). *Jurnal Pendidikan MIPA*. 13(September), 826–832.