



## PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMA HASANUDDIN GOWA

### *The Influence Scientific Approach to the Students' Mathematics Learning Score at the Student of XI SMA Hasanuddin Gowa*

Krista Tila<sup>1</sup>, Abdul Hamid<sup>2\*</sup>, Sitti Fatimah S. Sirate<sup>3</sup>

Pendidikan Matematika

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP)

Yayasan Pendidikan Ujung Pandang (YPUP)

Email<sup>1</sup> : [krista.tila12@gmail.com](mailto:krista.tila12@gmail.com)

Email<sup>2</sup> : [abdulhamidyupup@gmail.com](mailto:abdulhamidyupup@gmail.com)

Email<sup>3</sup> : [fatimahsirate@ypup.ac.id](mailto:fatimahsirate@ypup.ac.id)

(Received: 03-06-2023; Reviewed: 27-07-2023; Revised: 03-09-2023; Accepted: 30-11-2023; Published: 01-12-2023)

#### Abstract

*The objective of this research was to know the influence scientific approach to the students' mathematics learning score at the student of XI SMA Hasanuddin Gowa. The type of this research was quasi experiment with research sample were 20 students of experiment group in class XI IPA1 and experiment control were 18 students in class XI IPA2 SMA Hasanuddin Gowa in academic year 2022/2023. Data collected was analyzed used technique analysis of descriptive statistic and inferential statistic. Result analysis of descriptive statistic show that students' mathematics learning score that taught with scientific approach gain the high category with standard deviation was 12,247 and the average students' mathematics learning score was 76,90 in class XI IPA1 SMA Hasanuddin Gowa. Meanwhile, the students' mathematics learning score that taught with direct learning gain the fair category with standard deviation was 14,375 and the average students' mathematics learning score was 68,22 in class XI IPA2 SMA Hasanuddin Gowa. Result analysis of inferential statistic show that  $t_{hit} = 2,009$  and  $t_{tab} = 1,689$ . Thus,  $t_{hit} = 2,009 > t_{tab} = 1,689$ , then  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted that means, students' mathematics learning score that taught with scientific approach was higher than students' mathematics learning score that taught with direct learning model. The students' response to the learning process got the positive category. The learning implementation used scientific approach gain the excellent category. So, can be concluded that there is an influence of students' mathematics learning score at the student of SMA Hasanuddin Gowa that taught used scientific approach.*

**Keyword:** Scientific Approach and Mathematics Learning Score

---

#### Pendahuluan

Pendidikan adalah proses komunikasi yang didalamnya terkandung suatu proses transformasi pengetahuan, nilai-nilai dan keterampilan-keterampilan, baik yang berlangsung didalam maupun diluar sekolah, di lingkungan masyarakat, di lingkungan keluarga dan pembelajarannya berlangsung



sepanjang hayat, dari satu generasi ke generasi lainnya. Pendidikan sebagai gejala manusiawi yang dilakukan secara sadar, didalamnya tidak lepas dari keterbatasan-keterbatasan, baik yang melekat pada siswa, guru, interaksi guru, serta pada lingkungan, serta sarana dan prasarana pendidikan. Sebagai bagian dari proses dan sistem pendidikan, para guru diwajibkan untuk meperkokoh landasan pendidikan yang dianutnya. Mengikat hakikat pendidikan adalah humanisasi, yaitu upaya memanusiankan manusia, maka para guru perlu memahami hakikat manusia yang selanjutnya akan berimplikasi terhadap konsep dan praktek pendidikan (Hasan, dkk, 2021:2)

Menurut Hamdu dan Agustina (dalam Diani, 2016:84) Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi internal material fasilitas perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar ada 2 yaitu faktor intern dan ekstern. Dalam faktor intern dibagi menjadi 2 yaitu jasmani (kesehatan dan cacat tubuh) dan psikologi (inteligensi, perhatian, minat, bakat, motifasi, kematangan dan kesiapan) faktor motivasi sangat berpengaruh guna memusatkan fikiran dan perhatian siswa saat pembelajaran berlangsung. Motivasi belajar siswa perlu perhatian khusus karena motivasi merupakan salah satu penunjang proses belajar. Motifasi yang timbul dari dalam diri siswa merupakan faktor penting bagi siswa dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan atau usahanya. Dengan adanya motivasi, siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun, dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses belajar pembelajaran.

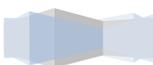
Salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Matematika bukanlah suatu pembelajaran yang mudah bagi kebanyakan siswa khususnya dikalangan pelajar. Matematika merupakan mata pelajaran yang kurang disenangi dan siswa sulit memahami serta mendapatkan nilai yang maksimal disebabkan kurangnya ketertarikan dalam belajar matematika. Padahal, matematika sebagai dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) modern mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya fikir manusia. Seperti dalam perkembangan teknologi komputer yang menggunakan prinsip dasar matematika. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi juga dilandasi oleh perkembangan matematika. Untuk menciptakan teknologi masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Hevriansyah dan Megawanti, 2016:38)

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas XI SMA Hasanuddin Gowaditemukann beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran matematika berlangsung. Masalah tersebut seperti siswa sepenuhnya menerima dari guru tanpa melibatkan keaktifan siswa, siswa kurang tertarik untuk belajar matematika, siswa sibuk menyajin apa yang ditulis dan diucapkan guru, sehingga membuat matematika bersifat hafalan bukan melatih pola pikir siswa. Akibatnya siswa hanya mampu mengingat pada jangka pendek tapi gagal dalam jangka panjang.

Sebagai upaya yang dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di motivasi untuk belajar aktif adalah perlu dikembangkan suatu model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang tepat dalam permasalahan adalah dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik atau lebih umumnya dikenal pendekatan ilmiah merupakan pendekatan dalam implementasi kurikulum 2013. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat ceramah (Sembiring, 2019:168).

Disisi lain pendekatan saintifik juga sangat direkomendasikan dalam kurikulum 2013 yang tertuang dalam standar proses Permendikbud No.22 tahun 2016, langkah pendekatan saintifik ada 5M yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Hosnan,2014). Selain itu kajian lain yang dilakukan Powner (2006) menyebut bahwa siswa yang diajarkan melalui pendekatan saintifik umumnya memiliki intuisi dalam memahami bagaimana melakukan investigasi dan melakukan evaluasi terhadap pendapat yang telah siswa sampaikan (Pratama, dkk, 2018:13)

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan



atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan (Daryanto, 2014:51)

Tujuan penelitian ini yaitu Untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Hasanuddin Gowa” Pendekatan ilmiah (saintifik) berarti konsep dasar yang menginspirasi atau melatar belakangi perumusan metode mengajar dengan menerapkan karakteristik yang ilmiah. Pendekatan pembelajaran ilmiah merupakan bagian dari pendekatan pedagogis pada pelaksanaan pembelajaran dalam kelas yang melandasi penerapan metode ilmiah (Musfiqon dan Nurdyansyah, 2015:51). Sedangkan Nurul (dalam Johari:2014) Mengemukakan pembelajaran berpendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri, dimana siswa berperan secara langsung baik secara individu maupun kelompok untuk menggali konsep dan prinsip selamat kegiatan pembelajaran, sedangkan tugas guru adalah mengarahkan proses belajar yang dilakukan siswa dan memberikan koreksi terhadap konsep dan prinsip yang didapatkan siswa.

Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014 (Haji, 2017:8), sintak pendekatan saintifik sebagai berikut: Metode mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Metode ini memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media objek secara nyata, peserta didik senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya. Metode ini mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu siswa, Guru perlu membimbing siswa untuk dapat mengajukan pertanyaan: pertanyaan tentang yang hasil pengamatan objek yang konkrit sampai kepada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, ataupun hal lain yang lebih abstrak, Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara, Memproses informasi yang sudah dikumpulkan terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksprimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dari kegiatan mengumpulkan informasi, dan Kegiatan ini dapat dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola.

Hasil belajar merupakan hasil pembelajaran dari suatu individu tersebut berinteraksi secara aktif dan positif dengan lingkungannya. Adapun beberapa pendapat tentang hasil belajar yaitu: (1) Hamalik mengemukakan hasil belajar merupakan bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkat laku pada orang tersebut. (2) Winkel menyatakan bahwa hasil belajar merupakan suatu kemampuan internal yang telah menjadi milik pribadi seseorang dan kemungkinan orang itu melakukan sesuatu yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. (3) Sudjana hasil belajar merupakan suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru suatu sekolah dan kelas tertentu (Nurrita,2018:175)

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi-Experimen Designs*). Sugiyono (2017:77)Desain eksperimen semu merupakan pengembangan dari *true experimental design* yang sulit dilaksanakan.Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Kelas XI IPA<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol.

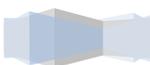
## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial yaitu:

**Tabel 1.** Deskriptif Hasil Belajar Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen yang Diajar dengan Pendekatan Saintifik

Statistik	Nilai Statistik
-----------	-----------------



Ukuran sampel	20
Skor rata-rata	76,90
Skor maksimum	94
Skor minimum	54
Median	79
Modus	64
Jangkauan	40
Varians	149,989
Standar deviasi	12,247

Berdasarkan tabel 1 dari 20 siswa yang diberikan tes hasil belajar matematika menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan pendekatan saintifik adalah 76,90 yang mengindikasikan bahwa skor hasil belajar siswa berpusat pada 76,90. Memiliki skor tertinggi 94 dan skor terendah 54 Median 79 yang berarti 50% dari jumlah siswa memperoleh nilai di atas 79 dan 50% dari jumlah siswa memperoleh nilai di bawah 79, Modus 64 yang berarti nilai terbanyak terkecil yang diperoleh siswa adalah 64.

**Tabel 2.** Analisis Deskriptif Respon Siswa Setelah Menerapkan Pendekatan Saintifik

Jawaban	Jumlah jawab Ya	Banyak Pernyataan	Presentase	Kategori
Ya	112	8	70%	Baik

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa respon siswa cari 20 terhadap penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika menunjukkan persentase rata-rata respon siswa yaitu 70% dan berada kategori positif berdasarkan adaptasi (Supryadi,2013:120).

**Tabel 3.** Analisis deskripsi keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik

Skor pertemuan			Skor total	Skor ideal	Presentase	Kategori
I	II	III				
10	9	9	28	30	93,33	Sangat baik

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa persentase keterlaksanaan pembelajaran selama menerapkan pendekatan saintifik menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran yaitu 93,33%. Hasil ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan selama pembelajaran berlangsung berada pada kategori sangat baik

Selanjutnya uji normalitas untuk kelompok kelas eksperimen yang diajar dengan pendekatan saintifik pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $n = 20$  diperoleh  $W_{hit} = 0,944$  dan  $W_{tab} = 0,905$  yang menunjukkan bahwa nilai  $W_{hitung} > W_{tabel}$  yaitu  $0,944 > 0,905$  dan begitu dengan hasil yang sama perhitungan menggunakan SPSS 24 menghasilkan nilai statistik pada Shapiro Wilk = 0,944 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya, data normal. Kelas kontrol juga dianalisis menggunakan uji Shapiro Wilk dan berdasarkan hasil analisis pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $n = 18$  diperoleh  $W_{hit} = 0,957$  dan  $W_{tab} = 0,897$  yang menunjukkan bahwa nilai  $W_{hitung} > W_{tabel}$  yaitu  $0,957 > 0,897$  dan begitupun dengan hasil yang sama perhitungan menggunakan SPSS 24 menghasilkan nilai statistik pada Shapiro Wilk = 0,957 maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya data dinyatakan normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua sampel berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan pada analisis selanjutnya. Perhitungan diperoleh bahwa nilai  $f_{hit} = 1,377$  dengan  $\alpha = 0,05$  pada dk pembilang  $(V1) = 20 - 1 = 19$  dan penyebut  $(V2) = 18 - 1 = 17$  maka  $f_{tab} 0,05(19,17) = 2,24$  sehingga  $f_{hit} = 1,377 < 2,24$  maka varians data berupa skor hasil belajar dari kedua kelompok yaitu eksperimen dan kontrol memiliki varians yang sama atau homogen.

## Pembahasan

Hipotesis penelitian yang merupakan jawaban sementara untuk masalah yang sedang ditinjau, disaraskan dalam BAB II, diformulasikan secara statistik sebagai berikut:  $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$  dan dibandingkan dengan  $H_1: \mu_1 > \mu_2$ . Untuk menguji hipotesis ini menggunakan uji-t pihak kanan dari perhitungan diperoleh  $t_{hit} = 2,009$  dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  pada derajat kebebasan  $(dk) = 36$  diperoleh



$t_{\text{tab}}=1,689$  sehingga  $t_{\text{hit}}=2,009 > t_{\text{tab}}=1,689$  maka  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima. Artinya rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan saintifik lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung.

## Kesimpulan

1. Melalui penerapan penggunaan pendekatan saintifik dikategorikan hasil belajar matematika kelas eksperimen berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa 76,90 pada kelas XI-1 SMA Hasanuddin Gowa.
2. Melalui penerapan menggunakan model pembelajaran langsung hasil belajar siswa kelas kontrol berada kategori sedang dengan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa 68,22 pada kelas XI IPA-2 SMA Hasanuddin Gowa.
3. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t pihak kanan didapat pada hasil perhitungan yaitu  $t_{\text{hit}} = 2,009$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  pada derajat kebebasan ( $dk$ ) = 36, diperoleh  $t_{\text{tab}} = 1,689$ . Sehingga  $t_{\text{hit}} = 2,009 > t_{\text{tab}} = 1,689$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti bahwa “hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pendekatan saintifik lebih tinggi dari pada yang diajar dengan model pembelajaran langsung”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar matematika pada siswa SMA Hasanuddin Gowa yang diajar dengan pendekatan saintifik.
4. Persentase respon siswa terhadap pendekatan saintifik sebesar 70% yang berarti respon siswa berada pada kategori positif.
5. Persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik sebesar 93,33 yang berarti keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori sangat baik.

## Saran

1. Untuk guru  
Guru disarankan untuk menerapkan pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika di SMA Hasanuddin Gowa ataupun dapat diterapkan di mata pelajaran yang lain sehingga pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan
2. Untuk peneliti selanjutnya  
Bagi peneliti selanjutnya yang berminat untuk menerapkan jenis penelitian ini pada hal lebih luas lagi untuk membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar terkhusus pada mata pelajaran matematika.

## Ucapan Terima Kasih

Penuh rasa syukur penulis berterima kasih kepada kedua orangtua yang senantiasa mendukung, menguatkan, membimbing dan menjaga penulis dari kecil hingga sekarang dan segenap keluarga besar yang senantiasa mendukung penulis.

## Referensi

- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta:Gava Media
- Diani. 2016. Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA Perintis 1 Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'Al-BiRuNi'*. Vol.5. No.1. Hlm 86
- Hevriansyah dan Megawati. 2016. Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal JKPM*, Vol.02.No1. Hlm 38
- Hasan, dkk. 2021. *Landasan Pendidikan*. Jakarta :CV Tahta Media Group



- Musfiqon dan Nurdyansyah. 2015. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo:Nizamia Learning Centel
- Nurrita T.2018. Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*. Vol.03. No.1 Hlm 175
- Sugiyono dan Hariyanto. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran*.Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Suardi, Moh. 2018. *Belajar Dan Pembelajaran*.Yogyakarta:CV Budi Utama
- Sembiring, BM. 2019. Pengaruh Pendekatan Terhadap Kemampuan Hasil Belajar Matematis Siswa..*Journal of Mathematics Education and Science*.Vol.4,No.2. Hlm 168

Info lebih lanjut

Hubungi  
LPPM STKIP YPUP Makassar  
Jalan Andi tonro no. 17 Makassar

