

## PENGARUH PERSEPSI MATEMATIKA SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 1 SURABAYA TAHUN AJARAN 2017/2018

Muhamad Imam Fitroh<sup>1</sup>, Anisa Fatwa Sari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STKIP Al Hikmah Surabaya

**Abstract:** This is a quantitative research which aims to determine whether there is an influence of students' perceptions on mathematics learning outcomes. The population in this study is all students at tenth grade in one of State Vocational Schools in Surabaya. Sample selection is done through simple random sampling. The research instruments consist of students' mathematics perception questionnaires and learning outcomes tests. The obtained data are tested using statistical t test. The result reveals that t-count is 5.15 and it is compared with t-table using significance level up to 0.05. It indicates that t-count > t-table, so it can be concluded that Ho is rejected and Ha is accepted. Therefore, students' perceptions of mathematics learning have a significant influence on learning outcomes.

**Keywords:** *Learning Outcomes, Mathematics, Perception.*

### PENDAHULUAN

Kurikulum yang digunakan di Indonesia mewajibkan siswa untuk belajar matematika sejak bangku Sekolah Dasar (SD) hingga tingkat Sekolah Menengah atas (SMA). Hal ini didasari dengan banyaknya manfaat matematika dalam segala bidang dan sendi kehidupan. Namun, sebagian siswa merasa takut dan menghadapi kesulitan dalam mempelajari matematika. Nawangsari (2007) mengungkapkan bahwa matematika sejak zaman dulu dianggap sebagai mata pelajaran sulit dan menakutkan. Hal yang sama juga diungkapkan Firngandi (1997) bahwa matematika adalah mata pelajaran yang membuat semangat siswa menurun. Sehingga munculah persepsi buruk siswa terhadap matematika yaitu: siswa menganggap matematika sulit, menakutkan, dan membuat bosan.

Belajar merupakan suatu pengamatan, penyerapan suatu informasi yang akan mempengaruhi perilaku seseorang. Hamalik (2008) berpendapat bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Sehingga, belajar adalah suatu pengalaman pengamatan dan penyerapan informasi yang dilakukan oleh seseorang untuk memperteguh dan kelakuan.

Persepsi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pembelajaran. Gani (2015) mengungkapkan bahwa persepsi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran dan juga minat siswa untuk belajar. Persepsi sendiri terbagi menjadi dua yaitu persepsi positif dan persepsi negatif. Persepsi positif terhadap mata pelajaran akan menumbuhkan minat siswa untuk belajar. Di sisi lain, persepsi negatif yang akan memberikan dampak buruk yaitu menurunnya minat siswa untuk belajar suatu mata pelajaran.

Hasil belajar merupakan tolak ukur dari keberhasilan proses pembelajaran. Berdasarkan data dari UNESCO, Asosiasi Guru Matematika Indonesia mengemukakan bahwa pada tahun 2018 hasil belajar matematika siswa Indonesia di sekolah menengah memiliki peringkat 34 dari 38 negara. Rendahnya Kemampuan Matematika Siswa (2004) membahas tentang rendahnya hasil belajar matematika siswa Indonesia juga dapat dilihat pada nilai *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMMS) yang tergolong rendah. Berdasarkan hasil tes TIMMS 2003 yang dilakukan oleh *The International for Evaluation of Education Achievement* (IEA) menempatkan siswa Indonesia pada peringkat 34 untuk penguasaan matematika dan 36 untuk penguasaan sains. Hasil belajar ini sangat dipengaruhi oleh proses pembelajaran, sehingga perlu digali kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini dilaksanakan untuk menyelidiki apakah terdapat pengaruh persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini diharapkan mampu membantu guru dan sekolah untuk memperbaiki sistem pembelajaran maupun pendidikan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kolerasi karena bertujuan untuk menyelidiki pengaruh persepsi siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika siswa. Dua variabel penelitian ini yaitu persepsi siswa pada pembelajaran matematika sebagai variabel bebas (Variabel X) dan hasil belajar matematika siswa sebagai variabel terikat (Variabel Y). Sugiyono (2006) berpendapat bahwa variabel penelitian adalah suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditariknya kesimpulan. Variabel bebas adalah *variabel* yang mempengaruhi variabel lainnya, sedangkan variabel terikat adalah *variabel* yang dipengaruhi oleh variabel lainya.

Penelitian ini dilakukan dengan populasi seluruh siswa kelas X SMKN 1 Surabaya. Teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 2 kelas yaitu kelas X MM 2 dan X RPL 2. Penelitian ini mengambil waktu pada tahun ajaran 2017/2018.

Metode angket yaitu teknik pengumpulan data dengan formulir yang berisi daftar pertanyaan-pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mengetahui persepsi siswa pada matematika. Angket tersebut menggunakan skala pengukuran supaya diperoleh data kuantitatif, adapun skalanya adalah sebagai berikut: Sangat Setuju (SS: 4), artinya adalah

4 poin, Setuju (S: 3), artinya adalah 3 poin, Tidak Setuju (TS: 2), artinya adalah 1 poin Sangat Tidak Setuju (STS: 1), artinya adalah 1 poin.

Metode tes digunakan untuk memperoleh data akhir atau untuk mengukur hasil belajar siswa. Namun, sebelum tes dapat digunakan maka harus lolos uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Validasi soal: Arikunto (2008) berpendapat bahwa validasi merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Arikunto (2008) berpendapat bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingka valid dari suatu instrumen. Suatu instrumen valid mempunyai validitas yang tinggi. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Ciri suatu tes yang baik adalah apabila tes itu mampu mengukur apa yang akan diukur atau istilahnya valid.

Reliabilitas adalah tingkat kepercayaan suatu instrumen. Arikunto (2008) berpendapat bahwa reliabilitas adalah ketepatan suatu tes dapat diteskan pada objek yang sama untuk mengetahui ketepatan ini pada dasarnya melihat kesejajaran hasil. Uji reliabelitas dapat menggunakan rumus  $rKR_{20}$ . Sugiyono (2012) berpendapat bahwa rumus  $rKR_{20}$  adalah sebagai berikut.

$$rKR_{20} = \frac{k}{k-1} \cdot \left(1 - \frac{\sum pq}{s^2}\right) \quad (1)$$

Keterangan:

$rKR_{20}$  = Koefisien kerelasi dengan  $KR_{20}$

k = Jumlah butir soal

p = Proposi jawaban benar pada butir tertentu

q = Proposi jawaban salah pada butir tertentu

$s^2$  = Varians skor total

Arikunto (2008) berpendapat bahwa koefisien kerelasi berada antara 0 – 1. Suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel jika koefisien korelasinya lebih dari atau sama dengan 0.6, makin tinggi koefisien korelasi makin tinggi reliabel instrumen tersebut.

Tingkat kesukaran butir soal yang digunakan untuk meneliti. Sudijono (2008) berpendapat bahwa tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan rumus berikut.

$$P = \frac{N_p}{N} \quad (2)$$

Keterangan:

P = Angka indeks kesukaran item

$N_p$  = Banyak siswa yang dapat menjawab dengan betul.

N = Jumlah siswa yang mengikuti tes.

**Tabel 1. Interpretasi Nilai Tingkat Kesukaran**

Besarnya P	Interprestasi
Kurang dari 0.30	Sangat Sukar
0.30 – 0.70	Cukup
Lebih dari 0,70	Terlalu Mudah

Daya pembeda: Daya pembeda ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana soal mampu membedakan hasil belajar antara siswa berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah. Arikunto (2009) daya beda soal adalah kemampuan sesuatu soal yang dapat membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah). Kesimpulannya indeks daya beda digunakan untuk mengetahui kuatis soal. Ebel dan Frisbie (1991) mengategorikan soal yaitu; sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Sedangkan untuk mengetahui kategori soal digunakan rumus daya beda. Sudijono (2008) berpendapat bahwa rumus daya beda adalah sebagai berikut.

$$D = P_A - P_B, \text{ dimana } P_A = \frac{B_A}{B_B} \text{ dan } P_B = \frac{J_A}{J_B} \quad (2)$$

Keterangan:

D = Indeks diskriminasi satu butir soal

$P_A$  = Proporsi kelompok atas yang menjawab benar pada butir soal

$P_B$  = Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar pada butir soal

$B_A$  = Banyaknya kelompok atas yang dapat menjawab benar pada butir soal

$B_B$  = Banyaknya kelompok bawah yang dapat menjawab benar pada butir soal

$J_A$  = Jumlah kelompok atas

$J_B$  = Jumlah Kelompok bawah

Penelitian kali ini peneliti menggunakan dua instrumen yaitu: angket dan tes. Instrumen yang pertama adalah angket, angket ini digunakan untuk mengetahui persepsi siswa pada matematika. Angket sebelum digunakan untuk mengambil data perlu dilakukan validasi kepada beberapa validator. Instrumen yang kedua adalah tes, tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa. Arikunto (2008) berpendapat bahwa tes merupakan alat bantu prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur suatu dalam suasana, dengan cara dan aturan yang telah ditentukan.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengikuti beberapa prosedur yang akan dijelaskan berikut ini: penelitian ini diawali dengan melakukan perizinan kepada pihak sekolah. Peneliti melakukan pengamatan disetiap kelas X di SMKN 1 Surabaya guna memperoleh wawasan tentang subyek yang akan diteliti. Sehingga disimpulkan untuk mengambil data di kelas X MM 2 dan X RPL 2. Peneliti mengambil data menggunakan angket yang telah disiapkan sebelumnya pada kelas X MM 2 dan X RPL 2. Peneliti mengambil data hasil belajar siswa dengan cara melakukan tes kepada siswa pada kelas X MM 2 dan X RPL 2 SMKN 1 Surabaya.

Setelah data terkumpul akan dilakukan analisis data yaitu: Analisis Hipotesis untuk mengetahui apakah  $H_a$  diterima atau ditolak. Adapun  $H_0$  dan  $H_a$  dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0$ : Tidak ada pengaruh persepsi matematika siswa terhadap hasil belajar.

$H_a$ : Ada pengaruh persepsi matematika siswa terhadap hasil belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang telah diperoleh diuji menggunakan uji t. Uji t adalah uji regresi yang digunakan untuk menganalisis pengaruh antara satu variabel dengan variabel yang lain. Sugiyono (2012) berpendapat bahwa untuk mengetahui pengaruh dan kaidah pengujian atau kriteria uji regresi linier sederhana digunakan uji t. Siregar (2013) berpendapat bahwa uji hipotesis t dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$t\text{-hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (1)$$

Keterangan:

t-hitung = Probabilitas

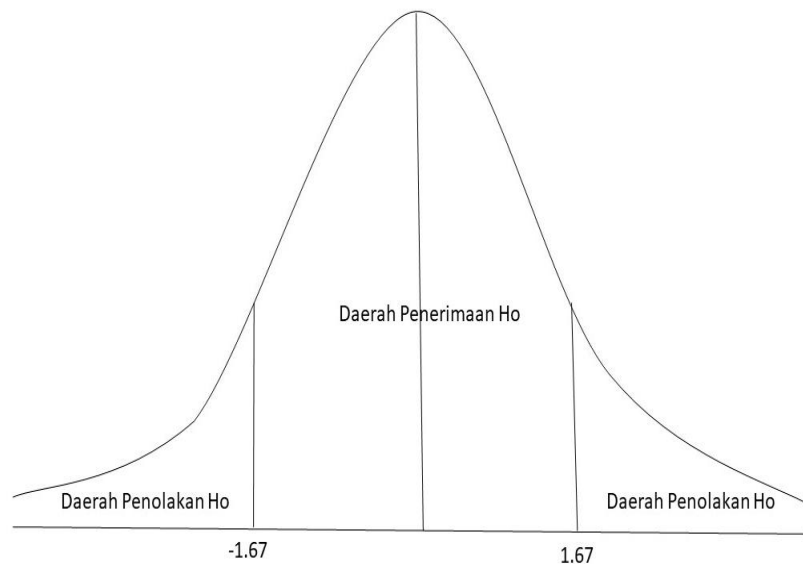
r = Nilai Korelasi

n = Jumlah Korespondensi

Penetapan taraf signifikansi dan taraf kepercayaan suatu penelitian. Peneliti menetapkan taraf signifikansi 0.05 dengan taraf kepercayaan 0.95. Hal ini dilakukan karena dinilai taraf signifikansi 0.05 mampu menguji nilai kebenaran dari suatu hipotesis.

Hasil dari t-hitung kemudian dibandingkan dengan t-tabel atau sering disebut uji hipotesis. Adapun kreterian uji hopotesis adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  Diterima apabila t-hitung > t-tabel. Jonathan (2005) berpendapat bahwa untuk menentukan kesimpulan uji hipotesis, maka digunakan kriteria pengujian hipotesis pada uji t sebagai berikut.

Apabila  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  dengan  $dk = n - 2$  dan signifikansi 0.05, maka  $H_0$  ditolak, sebaliknya  $H_a$  Diterima. Apabila  $t\text{-hitung} < -t\text{-tabel}$  dengan  $dk = n - 2$  dan signifikansi 0.05, maka  $H_0$  ditolak, sebaliknya  $H_a$  Diterima. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan gambar berikut.



**Gambar 1. Daerah Penerimaan dan Penolakan  $H_0$**

Namun, sebelum uji t dilakukan perlu dilakukan perhitungan korelasi. Korelasi secara sederhana dapat dikatakan hubungan. Namun secara statistika maka korelasi merupakan salah satu teknik analisis data yang digunakan untuk menyelidiki apakah variabel bebas memiliki hubungan dengan variabel terikat. Pengertian korelasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah suatu hubungan timbal balik atau sebab akibat. Jonathan (2006) berpendapat bahwa korelasi adalah analisis korelasional atau hubungan yang digunakan untuk melihat kuat atau lemahnya suatu hubungan antara *variabel* bebas dan *variabel* terikat. Korelasi terdiri dari korelasi sederhana, korelasi parsial, dan korelasi ganda. Korelasi sederhana merupakan korelasi yang digunakan untuk menyelidiki keeratan antara *variabel* bebas dan *variabel* terikat. Korelasi parsial adalah suatu metode pengukuran keeratan hubungan (korelasi) dari *variabel* bebas terhadap *variabel* terikat dengan mengontrol salah satu dari *variabel* bebas ataupun *variabel* terikat. Sedangkan, korelasi ganda adalah bentuk korelasi yang digunakan untuk melihat hubungan antara tiga atau lebih *variable* penelitian. Hal tersebut memberikan pandangan bahwa penelitian ini akan digunakan uji korelasi sederhana untuk mengetahui hubungan antar *variabel*.

Siregar (2013) berpendapat rumus korelasi sederhana adalah sebagai berikut.

(2)

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

Keterangan:

r = Koefisien Korelasi

x = Variabel Bebas

y = Variabel Terikat

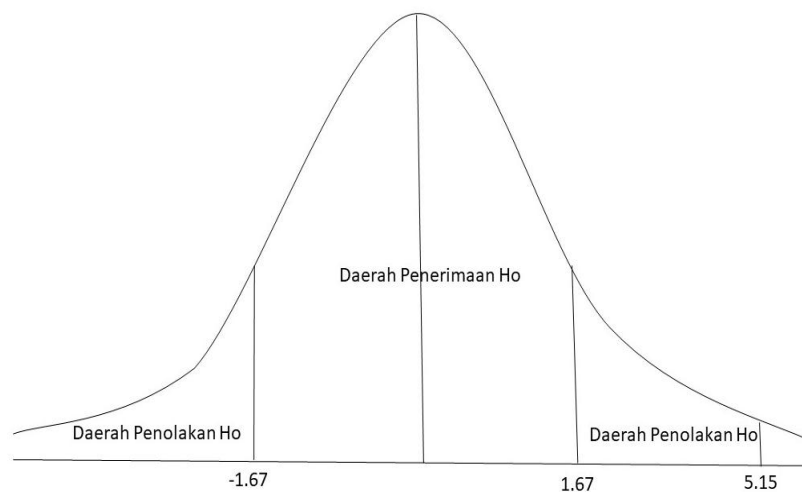
n = Jumlah Sampel

Dengan menggunakan (2) maka diperoleh nilai  $r = 0.54$  yang menunjukkan bahwa taraf signifikansi cukup. Taraf signifikan ditentukan dengan korelasi serta kriteria yang telah ditentukan. Siregar (2013) berpendapat bahwa untuk menunjukkan taraf signifikansi digunakan tabel berikut.

**Tabel 2. Taraf Signifikasi**

No	Nilai Korelasi (r)	Taraf Signifikasi
1	0.00 – 0.199	Sangat Lemah
2	0.20 – 0.399	Lemah
3	0.40 – 0.599	Cukup
4	0.60 – 0.799	Kuat
5	0.80 – 1.000	Sangat Kuat

Hasil uji korelasi kemudian digunakan untuk uji regresi t dengan menggunakan (1). Uji regresi menggunakan (1) diperoleh t-hitung = 5.15 dengan jumlah sampel sebanyak 72 siswa yang terdiri dari 35 siswa kelas RPL 2 dan 36 siswa kelas MM 2. Langkah berikutnya adalah menguji hipotesis, dengan cara membandingkan t-hitung dengan t-tabel. Diperoleh bahwa t-tabel = 1.99, maka didapat t-hitung lebih dari t-tabel. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan menggunakan gambar berikut.



### **Gambar 2. Hasil Uji-t**

Berdasarkan kriteria t-hitung dan t-tabel serta pengujian hipotesis penelitian tentang pengaruh persepsi siswa pada pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa, dapat dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi siswa pada pembelajaran matematika mempengaruhi hasil belajar siswa. Persepsi sendiri adalah dasar yang harus dikuatkan oleh siswa sebelum melakukan pembelajaran sehingga siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Persepsi dalam penelitian ini tentang pembelajaran matematika dengan mengabaikan model dan desain pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dikatakan bahwa persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika mempengaruhi hasil belajar.

### **Gambar 2. Hasil uji t**

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisis atau pengujian hipotesis penelitian maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti persepsi siswa pada matematika memiliki pengaruh yang signifikan.

Saran untuk pembelajaran matematika, siswa harus memiliki persepsi yang baik atau positif terhadap pembelajaran matematika karena persepsi adalah hal yang paling dasar dalam pembelajaran, bahkan sebelum pembelajaran dilakukan. Gani (2015) menyatakan bahwa faktor internal lain selain minat belajar yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah persepsi. Persepsi dapat menjadi kekuatan dan daya dorong bagi siswa untuk belajar. Persepsi positif siswa pada matematika perlu dikembangkan dan diperhatikan oleh guru. Jika persepsi siswa pada matematika baik maka dalam pembelajaran matematika siswa akan bersemangat. Hal sebaliknya pun terjadi, jika persepsi siswa pada matematika itu kurang baik maka siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Guru harus membantu siswa supaya siswa mampu memiliki persepsi positif pada matematika, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Edisi Revisi Prosedur Penelitian Suatu PenelitianPraktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsismi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsismi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.



- Ebel dan Frisbie. 1991. *Essentials of Educational Measurement Fifth Edition*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Firngadi, S. 1997. *Mengatasi Gangguan Belajar Pada Anak*. Kliping Pendidikan. Salatiga: UKSW.
- Gani, Abdul. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran dan Persepsi Tentang Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri di Kecamatan Salomenkko Kabupaten Bone. *Jurnal Day Matematis*, 3(3).
- Hamalik, O. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Jonathan, Sarwono. 2005. *Teori dan Praktik Riset Pemasaran dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jonathan, Sarwono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- KBBI online (20018). Diakses pada tanggal: 26 Juli 2018 dari <https://kbbi.web.id/korelasi>
- Nawang Sari, N. A. F. 2001. Pengaruh Self efficacy dan Expectancy-value terhadap Kecemasan Menghadapi Pelajaran Matematika. *Jurnal Psikologi Pendidikan:InsanMedia Psikologi*, 3(2), 75-88
- Rendahnya kemampuan matematika siswa (2004). *Republika (Online)*. Diakses pada tanggal: 27 Maret 2018, dari [http://www.republika.co.id/koran\\_detail.asp?id=182149&kat\\_id=151](http://www.republika.co.id/koran_detail.asp?id=182149&kat_id=151).
- Siregar, S. 2013. *Statistik Parameter untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta.PT Bumi Aksara.
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2006. *Statiska untuk Penelitian*. Cetakan ke Tujuh, Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.