

## **Hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika**

**Ellyta Nuriawati<sup>1</sup>, Safrudiannur<sup>2,\*</sup>, Asyiril<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Mulawarman (\*Corresponding author: safrudiannur@fkip.unmul.ac.id)

**Abstract.** Salah satu sumber atau media yang didukung oleh teknologi yang dapat diakses oleh siswa secara mandiri adalah modul digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah korelasional kuantitatif dengan metode survei, yaitu menggunakan instrumen kuantitatif dengan responden sebanyak 85 siswa SMA Negeri 5 Samarinda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor rata-rata persepsi siswa menggunakan modul digital adalah 72,74 dengan kategori sedang dan persepsi siswa tentang belajar matematika adalah 60,12 dengan kategori sedang. Berdasarkan analisis statistik inferensial menggunakan uji korelasi rank spearman didapat nilai koefisien korelasi sebesar 0,344 dan arah hubungan positif dengan nilai signifikansi  $0,001 < 0,050$ . Dengan demikian hipotesis penelitian diterima, yaitu terdapat hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika.

**Keyword.** *Persepsi, Modul Digital, Belajar Matematika.*

### **1. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan harus terencana agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif di dalam pembelajaran (UU No. 20 Tahun 2003). Pembelajaran tidak hanya terjadi secara langsung di bawah bimbingan guru di dalam kelas. Pembelajaran juga dapat terjadi di tempat lainnya melalui sumber-sumber yang tidak hanya berasal dari guru. Misalnya, siswa dapat belajar secara mandiri melalui sumber-sumber atau media-media yang didukung oleh teknologi.

Salah satu sumber atau media yang didukung oleh teknologi yang dapat diakses oleh siswa secara mandiri adalah modul digital. Modul digital adalah alternatif materi pembelajaran bagi siswa. Berbeda dengan buku sekolah, modul digital tidak hanya memuat dokumen dan gambar, melainkan juga memuat animasi, audio dan video yang cocok dengan materi pembelajaran (Muhimatunnafingah dkk, 2018; Laili, 2019). Sejalan dengan Suryani dkk (2020) modul digital merupakan modifikasi dari modul konvensional dengan memadukan pemanfaatan teknologi informasi, sehingga modul digital yang ada dapat lebih menarik dan interaktif. Dibandingkan dengan modul konvensional, modul digital lebih praktis, dapat dibawa kemana saja, tahan lama, tidak lapuk dimakan waktu, serta dilengkapi dengan audio dan video dalam setiap kegiatan belajar yang disajikan dengan kata-kata kunci yang bertujuan mengunci kegiatan belajar. Tujuan penguncian tersebut adalah siswa harus menguasai satu kegiatan belajar sebelum melanjutkan ke kegiatan belajar selanjutnya. Dengan demikian peserta didik dapat menuntaskan kegiatan belajar secara berjenjang dengan modul digital tersebut khususnya dalam pelajaran Matematika.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, terdapat 100 siswa yang menggunakan modul digital dari ketiga sekolah jenjang SMA di Samarinda dan modul digital yang digunakan siswa seperti Quipper, Ruangguru, Co-Learn, Zenius, Pahamify, GO Kreasi, Eduka, dan modul digital yang disediakan oleh Kemendikbud. Dengan hasil ini, perlu diselidiki hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital untuk mengetahui tanggapan siswa pada saat belajar matematika menggunakan modul digital.

Menurut Pasehah dkk (2020), matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting karena banyak hal dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika. Oleh karena itu, konsep dasar matematika harus dikuasai oleh semua orang. Seperti perhitungan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, harus dikuasai setidaknya karena setiap orang pasti akan mengasosiasikan dengan salah satunya. Meskipun matematika penting bagi siswa, seringkali siswa merasa bahwa belajar matematika itu sulit, baik saat belajar secara luring (luar jaringan) di dalam kelas maupun secara daring (dalam jaringan). Oleh karena itu, perlu diselidiki persepsi siswa tentang modul digital dalam belajar matematika dan penelitian tentang hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika perlu dilakukan, terutama persepsi siswa-siswa SMA/SMK.

Secara etimologis, persepsi atau dalam bahasa Inggris *perception* berasal dari bahasa Latin *perceptio*; dari *percipere*, yang artinya menerima atau mengambil (Sobur, 2016). Sedangkan secara terminologi, persepsi adalah tanggapan langsung dari suatu terapan atau proses seseorang mengetahui beberapa hal melalui penginderaan. Persepsi adalah proses menerima suatu stimulus (objek, kualitas, hubungan antara gejala dan kejadian) sampai stimulus tersebut dikenali dan dipahami (Irwanto dalam Hammi, 2017; Walgito, 2017).

Menurut Toha dalam Saleh (2019) faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang terbagi menjadi dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal, seperti perasaan, sikap dan kepribadian individu, prasangka, keinginan atau harapan, perhatian (fokus), proses belajar, keadaan fisik, gangguan kejiwaan, nilai dan kebutuhan, minat, serta motivasi. Sedangkan faktor eksternal, seperti latar belakang keluarga, informasi yang diperoleh, pengetahuan dan kebutuhan sekitar, intensitas, ukuran, keberlawanan, pengulangan gerak, hal-hal baru dan familiar atau ketidakterpaparan suatu objek. Dengan penjelasan tersebut, indikator persepsi yang akan saya ukur dalam penelitian ini adalah pemahaman, ketertarikan, kesenangan, dan motivasi. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Antara Persepsi Siswa Tentang Modul Digital Dan Persepsi Siswa Tentang Belajar Matematika Di SMA Negeri 5 Samarinda”. Persepsi siswa dari hasil penelitian ini akan menjadi bahan evaluasi bagi proses pembelajaran daring (dalam jaringan) dan luring (luar jaringan) untuk mata pelajaran matematika.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional kuantitatif dengan metode survei. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu persepsi siswa tentang modul digital (X) sebagai variabel bebas dan persepsi siswa tentang belajar matematika (Y) sebagai variabel terikatnya.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 bulan Juni di MAN 2 Samarinda, SMA IT Granada Samarinda, dan SMA Negeri 5 Samarinda. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa MAN 2 Samarinda, SMA IT Granada Samarinda, dan SMA Negeri 5 Samarinda sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA dan XI MIPA yang menggunakan modul digital. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *nonprobability sampling* dengan metode *voluntary sampling*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah kuesioner (angket). Untuk pengisian kuesioner pada penelitian ini akan diberikan melalui aplikasi formulir google (*google form*) dan aplikasi *whatsapp group* masing-masing kelas X MIPA dan XI MIPA di SMA Negeri 5 Samarinda serta kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini akan di uji cobakan terlebih dahulu kepada siswa

# Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura, 15 November 2022

Dipublikasikan online pada:

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura  
pISSN 2716-3903; eISSN 2716-389X, pp. 7-6, Mei 2023

SMA IT Granada Samarinda dan MAN 2 Samarinda sebelum peneliti melakukan penelitian untuk mencari validitas dan reliabilitas dari semua butir pernyataan.

Peneliti menyebarkan kuesioner persepsi siswa tentang belajar matematika dan persepsi siswa menggunakan modul digital kepada responden yang terdiri dari 16 butir pernyataan dengan 4 indikator, yaitu (1) pemahaman, (2) ketertarikan, (3) kesenangan, (4) motivasi. Teknik skala yang digunakan pada angket adalah teknik skala *likert* dengan tujuh pilihan jawaban dan nilai yang digunakan peneliti ditampilkan dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Pemberian skor kuesioner

Pilihan	Skor Positif	Skor Negatif
Sangat Setuju	7	1
Setuju	6	2
Agak Setuju	5	3
Netral	4	4
Agak Tidak Setuju	3	5
Tidak Setuju	2	6
Sangat Tidak Setuju	1	7

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2018). Dikarenakan hasil uji normalitas modul digital tidak berdistribusi normal, maka pengujian memakai statistik non parametrik. Oleh karena itu, statistik inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi rank spearman. Korelasi rank spearman digunakan karena variabel bebas tidak berdistribusi normal. Perumusan hipotesis uji yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$H_0 : \rho = 0$$
$$H_1 : \rho \neq 0$$

Hipotesis uji di atas, diuji menggunakan taraf signifikan pengujian alpha 5%. Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi rank spearman sebagai berikut:

$$\rho_{xy} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2-1)}$$

Keterangan:

$\rho_{xy}$  = Koefisien korelasi rank spearman

6 = Konstanta

$\sum d^2$  = Kuadrat selisih antar-rangking dua variabel

N = Jumlah pengamatan

Nilai  $t_{hitung}$  tersebut kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$  (taraf kesalahan 5% uji dua pihak dengan  $dk = n - 2$ ). Apabila diperoleh nilai signifikansi  $<0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dapat dinyatakan bahwa hubungan variabel X dengan Y signifikan serta dapat digeneralisasikan pada populasi penelitian, begitu juga sebaliknya jika nilai signifikansi  $>0,05$  maka tidak ada korelasi atau hubungan antara variabel X dan Y.

### 3. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap dua variabel, yaitu persepsi siswa tentang modul digital (X) sebagai variabel bebas dan persepsi siswa tentang belajar matematika (Y) sebagai variabel terikat. Banyak sampel dalam penelitian ini adalah 177 siswa kelas X dan XI MIPA namun yang digunakan hanya siswa yang menggunakan modul digital saja dengan jumlah sampel adalah 85 siswa.

Berdasarkan hasil analisis data statistik dengan menggunakan program IBM SPSS versi 25, terlihat bahwa skor terendah pada kuisioner persepsi siswa tentang modul digital adalah 53 dan skor tertinggi adalah 108 dengan rata-rata 72,74 dan standar deviasi 11,631. Adapun distribusi frekuensi data variabel persepsi siswa tentang modul digital secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Persepsi Siswa Tentang Modul Digital

Skor Persepsi Siswa Tentang Modul Digital		Frekuensi	Persentase
Interval	Kategori	(f)	(%)
$X \leq 55,29$	Sangat rendah	1	1,2
$55,29 < X \leq 66,92$	Rendah	33	38,8
$66,92 < X \leq 78,56$	Sedang	28	32,9
$78,56 < X \leq 90,19$	Tinggi	14	16,5
$90,19 < X$	Sangat tinggi	9	10,6
Jumlah		85	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi persepsi siswa tentang modul digital yang diperoleh dari hasil penelitian, terlihat bahwa skor persepsi siswa tentang modul digital lebih banyak berada pada kategori rendah, yaitu sebanyak 33 siswa dengan persentase 38,8%. Berdasarkan nilai rata-rata yang didapatkan, maka dapat dikatakan bahwa persepsi siswa tentang modul digital tergolong sedang.

Berdasarkan hasil analisis data, terlihat bahwa skor terendah pada kuisioner persepsi siswa tentang belajar matematika adalah 33 dan skor tertinggi adalah 90 dengan rata-rata 60,12 dan standar deviasi 11,073. Adapun distribusi frekuensi data variabel persepsi siswa tentang belajar matematika secara lengkap dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Persepsi Siswa Tentang Belajar Matematika

Skor Persepsi Siswa Tentang Belajar Matematika		Frekuensi	Persentase
Interval	Kategori	(f)	(%)
$X \leq 43,51$	Sangat rendah	5	5,9
$43,51 < X \leq 54,58$	Rendah	19	22,4
$54,58 < X \leq 65,66$	Sedang	38	44,7
$65,66 < X \leq 76,73$	Tinggi	17	20,0
$76,73 < X$	Sangat tinggi	6	7,1
Jumlah		55	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi persepsi siswa tentang belajar matematika yang diperoleh dari hasil penelitian, terlihat bahwa skor persepsi siswa tentang belajar matematika lebih banyak berada pada kategori sedang, yaitu sebanyak 38 siswa dengan persentase 44,7 %. Berdasarkan nilai rata-rata yang didapatkan, maka dapat dikatakan bahwa persepsi siswa tentang belajar matematika tergolong sedang. Berikut persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika:

**Tabel 4.** Persepsi Siswa Tentang Modul Digital dan Persepsi Siswa Tentang Belajar Matematika

Modul Digital \ Belajar Matematika						Total
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
Sangat Rendah	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Rendah	3	9	18	2	2	<b>34</b>
Sedang	1	6	14	7	0	<b>28</b>
Tinggi	1	2	4	5	2	<b>14</b>
Sangat Tinggi	0	2	2	3	2	<b>9</b>
Total	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>38</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>85</b>

# Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura, 15 November 2022

Dipublikasikan online pada:

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura  
pISSN 2716-3903; eISSN 2716-389X, pp. 7-6, Mei 2023

Berdasarkan hasil penelitian statistik deskriptif didapatkan hasil persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika yang bervariasi seperti yang ditunjukkan pada tabel 4 di atas. Hasil yang mendominasi adalah kategori rendah untuk persepsi siswa tentang modul digital dan kategori sedang untuk persepsi siswa tentang belajar matematika dengan banyak 18 siswa. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa total frekuensi kategori rendah dan sangat rendah untuk persepsi siswa tentang modul digital adalah 34 siswa sedangkan total frekuensi kategori rendah dan sangat rendah untuk persepsi siswa tentang belajar matematika adalah 24 siswa. Harapan dari peneliti adalah modul digital dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika begitu pula sebaliknya bagi siswa yang senang belajar matematika dapat menambah bahan pembelajaran dengan alat bantu modul digital ini. Bagi siswa yang belum menemukan modul digital yang sesuai dapat mencari modul digital yang sesuai dengan siswa dan tidak terpaku hanya pada satu modul digital saja.

Berdasarkan perhitungan didapat nilai koefisien korelasi sebesar 0,344 maka hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika adalah rendah dan arah hubungan positif dengan nilai signifikansi  $0,001 < 0,050$ . Yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, atau terdapat hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital (X) dan persepsi siswa tentang belajar matematika (Y).

Hasil penelitian menyatakan terdapat hubungan antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika dan arah hubungan yang positif, hal ini di dukung oleh pernyataan Khasanah dan Nurmawati yang menunjukkan bahwa modul digital sangat cocok digunakan dalam kegiatan belajar mengajar jarak jauh dan dapat membantu pembelajaran mandiri (Sari, 2022). Pendapat tersebut didukung oleh penelitian Saputra (2017) melakukan penelitian tentang "Penerapan Strategi I-Care berbantuan E-Modul untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung". Hasil penelitian membuktikan bahwa Penerapan pembelajaran dengan strategi I-Care berbantuan e-modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sari dan Siregar (2022) yang menunjukkan bahwa modul digital yang dikembangkan dalam penelitiannya dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa khususnya pada materi kubus dan balok serta dapat menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif namun dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan ada pendampingan oleh guru.

Dari pemaparan di atas juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa responden yang berpendapat bahwa modul digital dapat membantu dalam proses belajar khususnya pelajaran matematika. Namun beberapa responden juga berpendapat bahwa belajar matematika lebih paham dijelaskan secara langsung oleh guru jika ada materi yang kurang dipahami dapat langsung bertanya, belajar menggunakan modul digital tidak dapat mengulang materi dan belajar matematika menggunakan modul digital memerlukan jaringan yang stabil. Hal tersebut dapat menjadi masukan bagi modul digital yang sudah ada untuk memperbaiki sistem-sistem yang ada agar lebih baik. Beberapa responden juga berpendapat bahwa belajar matematika tidak hanya terpaku pada belajar di sekolah maupun belajar menggunakan modul digital tetapi tergantung pada kemandirian siswa itu sendiri.

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan kategori rendah dan arah hubungan positif antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika pada siswa SMA Negeri 5 Samarinda.

## 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan arah hubungan positif antara persepsi siswa tentang modul digital dan persepsi siswa tentang belajar matematika pada siswa SMA Negeri 5 Samarinda.

Melihat hasil penelitian diatas, peneliti menyarankan agar sekolah dan pendidik dapat meningkatkan proses pembelajaran yang lebih baik, inovatif, kreatif, dan menciptakan pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa dengan alat bantu ajar, yaitu modul digital. Modul digital dapat mempermudah siswa dan guru dalam proses pembelajaran matematika seperti membantu guru pada saat berhalangan hadir dalam proses pembelajaran, guru dapat memberikan materi pada modul digital sebelum pembelajaran dimulai agar siswa dapat memahaminya terlebih dahulu dan dapat membantu hal-hal yang lainnya juga. Tidak lupa juga bagi siswa, dapat menjadi

informasi dan menjadi salah satu pendorong untuk meningkatkan belajar matematika baik di sekolah maupun menggunakan modul digital yang dilakukan secara mandiri. Saran untuk peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih lanjut penggunaan modul digital ini dalam proses pembelajaran matematika siswa di sekolah.

## 5. Daftar Pustaka

- [1] Depdiknas. 2004. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Pendidikan.
- [2] Hammi, Z. (2017). Implementasi Google Classroom Pada Kelas XI IPA MAN 2 Kudus. *Universitas Negeri Semarang*
- [3] Laili, I. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306-315.
- [4] Muhimatunnafingah, S., Herimanto, H., & Musadad, A. A. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Mandiri Menggunakan Modul Digital Dan Modul Cetak Terhadap Hasil Belajar Sejarah Ditinjau Dari Minat Baca Siswa. *Candi*, 18(2), 30
- [5] Pasehah, A. M., Firmansyah, D., & Adirakasiwi, A. G. (2020). Persepsi Siswa SMA Terhadap Materi Pembelajaran Matematika Secara Online. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 8(2), 109
- [6] Saleh, G., & Arif, M. (2019). Persepsi Masyarakat Pekanbaru Terhadap Pemikiran Hizbut Tahrir Indonesia. *Medium: Jurnal Ilmiah Fakultas Ilmu Komunikasi*, 7(2), 41-54.
- [7] Saputra, Y. D. (2017). Penerapan Strategi I-Care berbantuan E-Modul untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 1(1), 38-44
- [8] Sari, D.M., & Siregar, N. (2022). Pengembangan Modul Digital Menggunakan Desain Pembelajaran ELPSA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 7(2), 321-336
- [9] Sobur, Alex. (2016). *Psikologi umum*. Bandung: Pustaka Setia
- [10] Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- [11] Suliyanto. 2014. *Statistika Non Parametrik dalam Aplikasi Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset
- [12] Suryani, K., Utami, I. S., Khairudin, K., Ariska, A., & Rahmadani, A. F. (2020). Pengembangan Modul Digital berbasis STEM menggunakan Aplikasi 3D FlipBook pada Mata Kuliah Sistem Operasi. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 358-367.
- [13] Walgito, Bimo. 2017. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Penerbit Andi