

## Literasi Digital Dalam Pembelajaran Matematika SMK

Rinni Artiyani<sup>1\*)</sup>  
<sup>1</sup>SMKN 2 Palembang

### INFO ARTICLES

#### Key Words:

Digital Literacy; Mathematics Learning, SMK



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** The purpose of this study is to analyze students' digital literacy in learning mathematics. To obtain data about students' digital literacy, questionnaires, observation sheets, and in-depth interviews were used. The questionnaire was given to class X with 3 different majors. For data validity, in-depth interviews were conducted with students. Data were analyzed by reducing data in questionnaire tables, observation sheets, and interviews. Then present it in narrative form, and draw conclusions. The results of this study indicate that students' digital literacy in learning mathematics using 4 dimensions of Internet search, hypertext direction guides, and knowledge compilation is in a good category while the evaluation of information content is in the good enough category. Therefore, digital literacy in mathematics learning needs to be developed and implemented so that students' digital literacy increases.

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis literasi digital siswa dalam pembelajaran matematika. Untuk memperoleh data tentang literasi digital siswa digunakan angket, lembar observasi serta wawancara secara mendalam. Angket di berikan kepada kelas X dengan 3 jurusan yang berbeda. Untuk keabsahan data dilakukan wawancara secara mendalam terhadap siswa. Data dianalisis dengan mereduksi data pada tabel angket, lembar observasi serta wawancara. Kemudian menyajikannya dalam bentuk naratif, dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi digital siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan 4 dimensi Pencarian di Internet, Panduan arah *hypertext* dan penyusunan pengetahuan berada pada kategori baik sedangkan Evaluasi konten informasi berada pada kategori cukup baik. Oleh karena itu literasi digital pada pembelajaran matematika perlu dikembangkan dan diterapkan agar literasi digital siswa meningkat.

**Correspondence Address:** Jln.Sukabangun 2, Irg. H.Mgs. Utieh No 1480 B RT 25 RW 004 Palembang, Indonesia; e-mail: rinnartiyan@gmail.com

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Artiyani, R. (2023). Literasi Digital Dalam Pembelajaran Matematika SMK. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 1-8.

**Copyright:** Artiyani, (2023)

## PENDAHULUAN

Pemikiran Ki Hadjar Dewantara bahwa Pendidikan yang tumbuh dan berkembang pada diri anak sebagai hasil dari kodrat zaman (Nuryati, 2022). Lebih lanjut (Wahyuni, 2022) pengetahuan yang cukup agar bisa menggunakannya dalam menghadapi perkembangan zaman. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif disebut sebagai literasi digital (Hasanah, 2021). Literasi digital adalah kemahiran menggunakan media digital, atau jaringan dalam menemukan, mengevaluasi, membuat informasi, dan memanfaatkannya secara bijak, sehingga dapat terbina suatu hubungan baik dalam kehidupan sehari-hari (Indrawati, 2021).

Literasi digital penting diterapkan pada pembelajaran matematika karena memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berinteraksi, berkomunikasi, memahami matematika, berlatih dan berkompetisi (Muliawanti, 2019). Kemampuan mengkonstruksi literasi digital sebagai salah satu indikator keberhasilan pendidikan (Jayantika, 2022). Beberapa komponen kemampuan literasi digital diantaranya menganalisis secara kritis informasi yang diterima, mensintesis informasi yang diterima dengan tepat (Rosalina, 2023). Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan dalam literasi digital yaitu membaca, memanfaatkan media, membuat data serta gambar dengan memanipulasi dan mengevaluasi dan menambah pengetahuan baru (Munir, 2012).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan tentang literasi digital seperti penelitian oleh Hasanah,dkk(2021) menganalisis literasi digital siswa dalam pembelajaran matematika berbantu media *Space Geometry Flipbook*, Muliawanti (2019) bertujuan untuk mengetahui penerapan literasi digital matematika di era Revolusi Industri 4.0 dengan menggunakan metode kajian Pustaka,

Dalam perkembangan teknologi saat ini sumber ilmu dan informasi yang luar biasa tersedia. Buku pelajaran bisa dilengkapi dengan sumber-sumber alternatif, informasi dalam berbagai bentuk dan ruang, seperti video, audio, atau animasi. Keterampilan membaca dan menulis teknologi digital dapat membantu siswa untuk memahami dunia melalui sumber-sumber pengetahuan sejarah, geografi, matematika, agama atau sains menggunakan teknologi digital.pengembangan literasi digital membuat siswa kritis, dan aktif. Fauzi (2022) bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi digital siswa SMK dengan hasil baik.

Pada kenyataannya terdapat permasalahan dalam pembelajaran yang belum melibatkan peserta didik aktif seperti penerapan pembelajaran bersifat konvensional karena belum menerapkan pembelajaran mandiri menggunakan literasi digital, berdasarkan hasil penelitian Authary (2018) Literasi digital mencakup literasi informasi, literasi computer, literasi media, literasi visual, literasi komunikasi dan literasi teknologi. Penggunaan sosial media peserta didik sebagai kegiatan literasi digital pada pembelajaran matematika masih sangat rendah. Berdasarkan penelitian Nuryati (2022) kebermanfaatan dari teknologi informasi dianggap sudah tercapai meskipun belum maksimal. Berdasarkan uraian diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis literasi digital siswa dalam pembelajaran matematika.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMK Negeri 2 Palembang sebanyak 750 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*, sehingga diperoleh sampel penelitian sebanyak 61 responden. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket kemampuan literasi digital. Butir angket kemampuan literasi digital disusun berdasarkan 4 komponen indikator (Fauzi, 2022). Skor penilaian angket menggunakan skala Likert 1-5. Adapun pilihan jawaban setiap butir pernyataan yaitu: sangat tidak setuju (STS), Tidak Setuju (TS), ragu-ragu(RR), setuju(S), dan Sangat Setuju(SS). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara, teknik

dokumentasi, dan teknik studi literatur. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara terstruktur yang diberikan kepada informan. Teknik wawancara terstruktur ini dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan yang sudah disusun secara terstruktur dan menggunakan pedoman wawancara yang lengkap untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Teknik dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengambilan gambar selama pengisian kuesioner. Sementara itu, studi literatur digunakan dengan cara membaca dari berbagai jurnal, buku, dan internet yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dalam melakukan penelitian dan memperkuat argumen. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara, dan kuesioner

Berdasarkan (Rijali, 2018) analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu dengan melakukan pengumpulan data dengan wawancara, dokumentasi, serta studi literatur untuk mengetahui suatu permasalahan yang sedang diteliti. Setelah data berhasil dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah proses reduksi data. Pada langkah ini, peneliti memeriksa hasil dari wawancara dengan memperbaiki suatu kata-kata dan kalimat. Selanjutnya yaitu, penyajian dalam bentuk uraian dan rangkuman dari hasil wawancara serta data dari pengisian kuesioner yang sudah diolah dan terakhir menarik kesimpulan.

**Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Literasi Digital**

Dimensi	Indicator	No. item
Pencarian di Internet	Kemampuan untuk memanfaatkan internet	1
	Kemampuan untuk menggunakan mesin penari	3
Panduan arah hypertext	Pengetahuan antara perbedaan buku text dan internet	2 dan 4
Evaluasi konten informasi	Kemampuan menganalisa latar belakang dari informasi yang terdapat pada internet	8
	Kemampuan untuk mengevaluasi isi informasi dari berbagai alamat web	6,13
	Kemampuan membedakan antara tampilan dan konten	5
	Kemampuan untuk memahami macam-macam domain (.com, .ac.id, .sch, .edu, .go, .org)	7
Penyusunan pengetahuan	Kemampuan menggunakan berbagai jenis media untuk memperoleh kebenaran dari suatu informasi	9,10,11,14,15

Analisis dilakukan pada setiap komponen literasi digital. Mengingat skor maksimum setiap butir angket adalah 5 dan setiap komponen literasi digital memiliki jumlah pernyataan yang beragam, maka untuk memperoleh rata-rata skor setiap komponen menggunakan rumus mean seperti terlihat pada rumus:

$$M = \frac{\sum fx}{N}$$

Kategori penilaian setiap komponen literasi digital ditentukan menggunakan kriteria seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kriteria komponen literasi digital**

No	Rata-rata	Kategori
1	4,6 - 5	Sangat baik
2	3,6 - 4,5	Baik
3	2,6 - 3,5	Cukup baik
4	1,6 - 2,5	Kurang baik

Berikut disajikan pedoman wawancara literasi digital dalam pembelajaran matematika (<http://eprints.umpo.ac.id/8383/9/LAMPIRAN.pdf>):

**Tabel 3. Pedoman wawancara guru dan siswa**

No	Untuk guru	Untuk siswa
1	Bagaimana perilaku belajar siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran?	Apakah guru dalam mengajar pernah menggunakan media digital komputer/Leptop?
2	Apakah dalam melaksanakan pembelajaran bapak/ibu pernah menggunakan media digital?	Kamu lebih senang belajar dengan menggunakan media digital seperti apa?
3	Media digital apakah yang bapak/ibu gunakan untuk menunjang pembelajaran?	Apakah pernah ada tugas di rumah yang harus mencari di media digital seperti handphone?
4	Bagaimana perilaku belajar siswa saat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media digital?	Apakah kamu mengerjakan tugas tersebut?
5	Apakah ada kendala dalam pembelajaran dengan menggunakan media digital?	

## HASIL

Berdasarkan hasil dari penyebaran kuesioner terhadap literasi digital pada pembelajaran matematika siswa SMK diperoleh tabel kriteria komponen literasi digital sebagai berikut :

**Tabel 4. Kategori kriteria literasi digital**

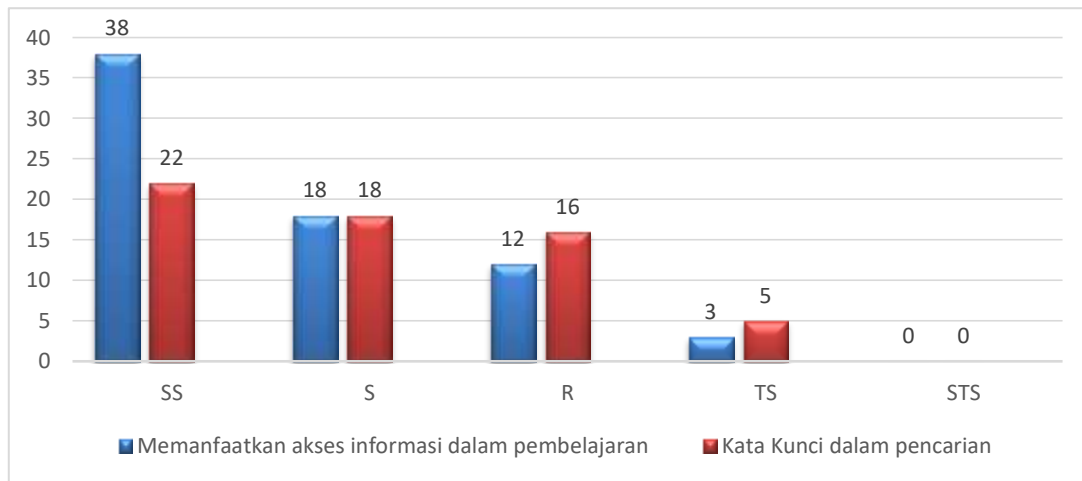
Dimensi	Rata-rata	Kategori
Pencarian di Internet	3,70	Baik
Panduan arah hypertext	3,90	Baik
Evaluasi konten informasi	3,38	Cukup baik
Penyusunan pengetahuan	3,60	Baik

Sumber : diolah dari data hasil penelitian tahun 2023

Hasil untuk setiap dimensi dapat disajikan dalam bentuk diagram batang berikut ini.

### Pencarian Internet

Hasil jawaban responden mengenai komponen pencarian di internet terlihat pada Gambar 1

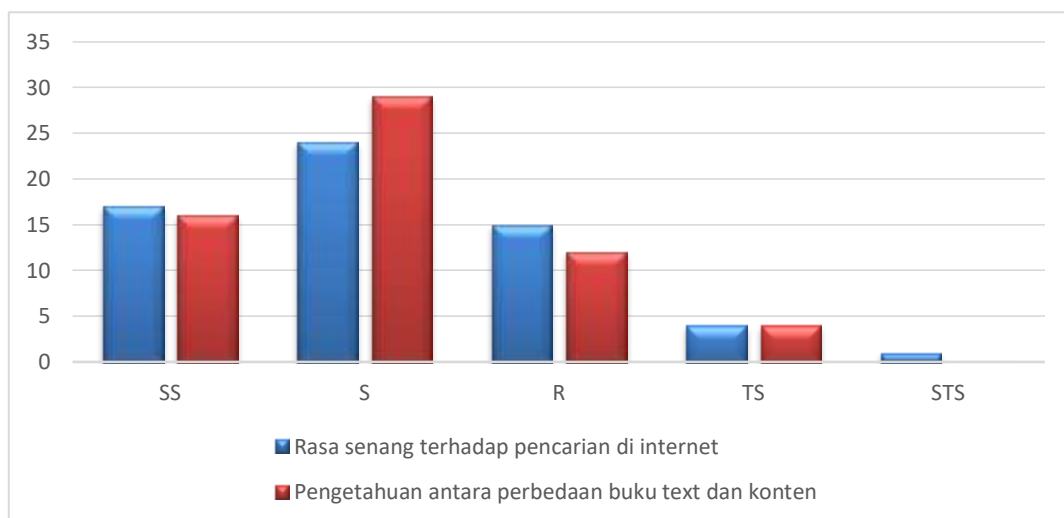


**Gambar 1. Hasil jawaban responden mengenai komponen pencarian di internet**

Dapat dilihat pada gambar 1, perhitungan yang terdapat di grafik menunjukkan mayoritas responden pada dimensi pencarian di internet menyatakan setuju pada indikator kemampuan untuk memanfaatkan internet. Data responden pada pencarian di internet dilakukan sebuah analisis menggunakan rumus rata-rata, maka nilai yang diperoleh untuk dimensi pencarian di internet yaitu sebesar 3,70. Setelah mendapatkan nilai rata-rata tersebut, selanjutnya konversi nilai menggunakan kategori penilaian pada tabel 2, nilai 3,70 pada kategori penilaian adalah baik. Berdasarkan hasil diatas, maka dapat disimpulkan bahwa responden memiliki pemahaman yang baik dalam kemampuan untuk memanfaatkan internet dan juga memiliki pemahaman yang baik dalam kemampuan untuk menggunakan mesin pencari. Dapat dilihat, siswa sudah mampu memanfaatkan internet dengan baik dan menggunakan internet untuk hal yang berguna terutama dalam mencari informasi dalam pembelajaran saat ini.

### **Panduan arah *hypertext***

Hasil jawaban responden mengenai komponen panduan arah hypertext terlihat pada Gambar 2



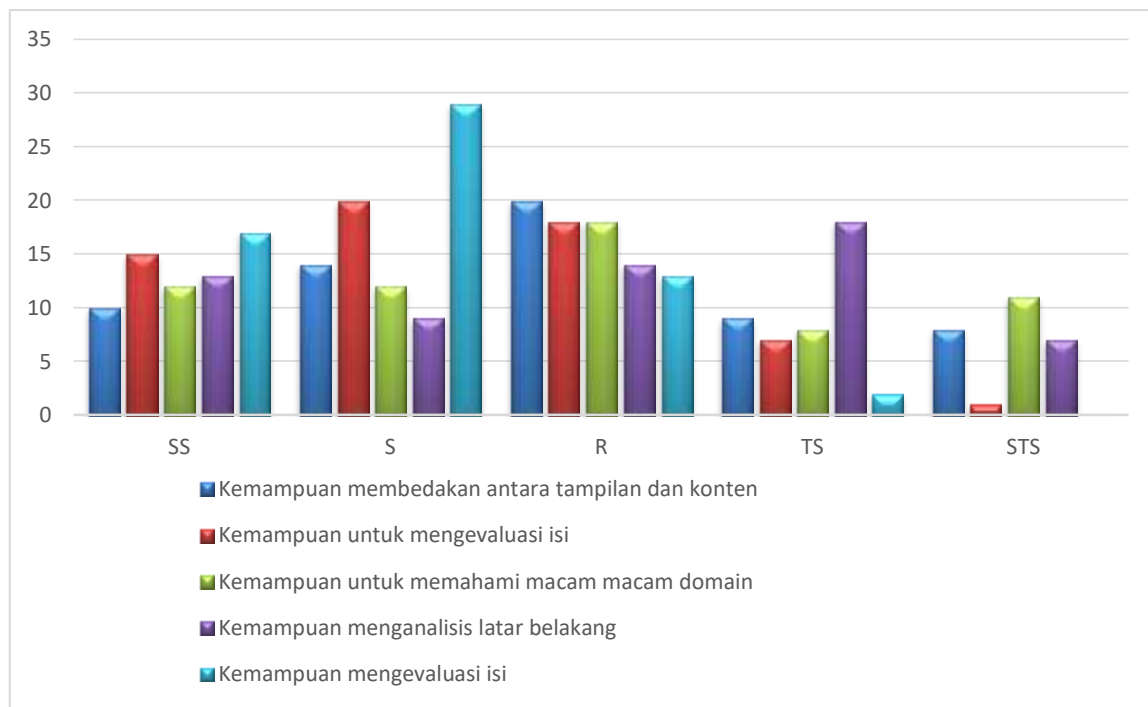
**Gambar 2. Hasil jawaban responden mengenai komponen panduan arah hypertext**

Dapat dilihat pada gambar 2, perhitungan yang terdapat di grafik menunjukkan mayoritas responden pada dimensi panduan arah hypertext menyatakan setuju pada keempat indikator yang ada pada panduan arah hypertext. Data responden pada panduan arah hypertext dilakukan sebuah analisis menggunakan rumus rata-rata, maka nilai yang diperoleh untuk dimensi panduan arah hypertext yaitu sebesar 3,90. Setelah mendapatkan nilai rata-rata tersebut, selanjutnya

konversi nilai menggunakan kategori penilaian pada tabel 2, nilai 3,90 masuk dalam kategori penilaian yang baik. Berdasarkan hasil diatas maka responden memiliki kemampuan yang baik.

### Evaluasi Konten Informasi

Hasil jawaban responden mengenai komponen Evaluasi Konten Informasi terlihat pada Gambar 3

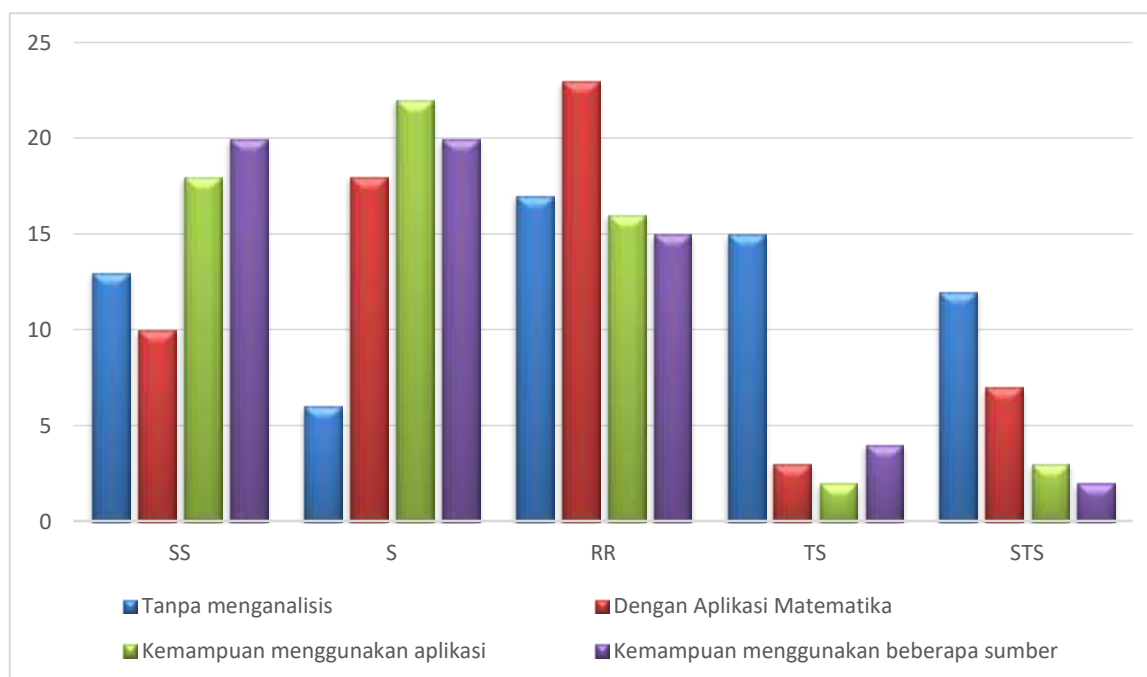


**Gambar 3. Hasil jawaban responden mengenai komponen Evaluasi Konten Informasi**

Dapat dilihat pada gambar 3, perhitungan yang terdapat di grafik menunjukkan mayoritas responden pada dimensi evaluasi konten informasi menyatakan setuju pada keempat indikator yang ada pada panduan evaluasi konten informasi. Data responden pada evaluasi konten informasi dilakukan sebuah analisis menggunakan rumus rata-rata, maka nilai yang diperoleh untuk dimensi evaluasi konten informasi yaitu sebesar 3,38. Setelah mendapatkan nilai rata-rata tersebut, selanjutnya konversi nilai menggunakan kategori penilaian pada tabel 2, nilai 3,38 pada kategori penilaian adalah cukup baik. Berdasarkan hasil diatas maka didapatkan responden memiliki kemampuan yang cukup baik dalam keempat indikator yaitu 1. Kemampuan membedakan antara tampilan dan konten, 2. Kemampuan untuk mengevaluasi isi informasi dari berbagai alamat web, 3. Kemampuan untuk memahami macam-macam domain, 4. Kemampuan untuk menganalisis latar belakang. Namun demikian berdasarkan hasil jawaban responden, cukup banyak yang menjawab pernyataan dengan jawaban “ragu-ragu”. Dapat dilihat dari beberapa pernyataan dari indikator kemampuan untuk memahami macam-macam domain yang terdapat di internet masih banyak dipilih siswa dengan penilaian ragu-ragu. Salah satu contoh pernyataan yaitu Saya tidak memahami perbedaan dari berbagai domain pada alamat website (Seperti: .com, .ac.id, .sch.id, .edu, .go.id, .org)

### Penyusunan Pengetahuan

Hasil jawaban responden mengenai komponen penyusunan pengetahuan terlihat pada Gambar 4



**Gambar 4. Hasil jawaban responden mengenai komponen penyusunan pengetahuan**

Dapat dilihat pada gambar 4, perhitungan yang terdapat di grafik menunjukkan mayoritas responden pada dimensi penyusunan pengetahuan menyatakan setuju pada ketiga indikator dan menyatakan ragu-ragu pada dua indikator yaitu kemampuan untuk menggunakan aplikasi dalam pembelajaran matematika dan kemahiran dalam menggunakan aplikasi matematika. Data responden pada penyusunan pengetahuan dilakukan sebuah analisis menggunakan rumus rata-rata, maka nilai yang diperoleh untuk dimensi evaluasi konten informasi yaitu sebesar 3,60. Setelah mendapatkan nilai rata-rata tersebut, selanjutnya konversi nilai menggunakan kategori penilaian pada tabel 2, nilai 3,60 pada kategori penilaian adalah baik.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil diatas maka didapatkan responden memiliki kemampuan yang baik dalam keempat indikator yaitu 1. Setiap informasi yang diperoleh tanpa melakukan analisis terlebih dahulu 2. Kemampuan untuk menggunakan aplikasi pembelajaran matematika, 3. Mahir dalam menggunakan aplikasi matematika, 4. Kemampuan untuk menyusun pengetahuan dari informasi yang diperoleh dari beberapa sumber. Namun demikian berdasarkan hasil jawaban responden, cukup banyak yang menjawab pernyataan dengan jawaban ragu-ragu. Dapat dilihat dari beberapa pernyataan dari indikator Kemampuan menggunakan aplikasi pembelajaran matematika dan kemahiran dalam menggunakan aplikasi pembelajaran matematika masih banyak dipilih siswa dengan penilaian ragu-ragu. Salah satu contoh pernyataan yaitu Saya mahir dalam menggunakan aplikasi pembelajaran matematika. Jawaban responden yang mengarah pada kemampuan mereka untuk memberikan penilaian terhadap penguasaan aplikasi matematika yang berada pada kategori belum mahir merupakan jawaban yang dapat memberikan masukan bagi guru untuk lebih aktif memperkenalkan kepada peserta didik tentang beragam bentuk aplikasi pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru diperoleh perilaku belajar siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika menggunakan literasi digital menunjukkan perubahan positif pada saat menggunakan media pembelajaran digital seperti pada saat pelaksanaan quiz guru menggunakan quizziz. Hasil wawancara terhadap siswa diperoleh guru dalam mengajar pernah

menggunakan media digital komputer/Leptop tetapi tidak setiap pertemuan, lebih senang belajar dengan menggunakan media digital yang interaktif, pernah mengerjakan tugas di rumah yang harus mencari di media digital seperti handphone.

## SIMPULAN

Pengumpulan data serta menganalisis data didasarkan pada 4 dimensi dalam literasi digital. Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa kemampuan responden pada dimensi: (1) pencarian di internet, (2) panduan arah *hypertext*, dan (4) penyusunan pengetahuan literasi digital berada pada kategori baik sedangkan (3) evaluasi konten informasi berada pada kategori cukup baik. Berdasarkan hasil tersebut, maka disimpulkan bahwa kemampuan literasi digital siswa kelas X SMK Negeri 2 Palembang berada pada kategori baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Keluarga besar SMKN 2 Palembang khusus Kepala SMKN 2 Palembang Bpk. H. Suparman, S.Pd.,M.M, teman sejawat, seluruh siswa SMKN 2 Palembang serta keluarga yang selalu mendukung untuk setiap pencapaian.

## DAFTAR RUJUKAN

- Authary. (2018). Literasi Digital : Suatu Investigasi Pada Transformasi Pembelajaran Matematika Abad 21. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Fauzi, U. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Digital Siswa SMK. *Ranah Research*.
- Hasanah, C. (2021). Literasi Digital Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Spce Geometry Flipbook. *AKSIOMA*.
- Indrawati, H. M. (2021). Peningkatan Pembelajaran Matematika Melalui Literasi Digital. *Jurnal PKM Volume 4*.
- Jyantika, I. N. (2022). Peran Teknologi Pembelajaran Dalam Meningkatkan Literasi Digital Matematika. *Indonesian Journal of Educational Development*.
- Muliawanti, K. (2019). Literasi Digital Matematika di Era Revolusi Industri 4.0. *Sendika*.
- Muliawanti, K. (n.d.). Literasi Digital Matematika di Era Revolusi Industri 4.0.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta CV.
- Nuryati. (2022). *Implementasi Literasi Digital Dalam Pembelajaran Matematika di SDN Sumogawe 01 Kabupaten Semarang*. Semarang.
- Rijali. (2018). Analisis Data Kualitatif. *Adhadarah*.
- Rosalina, I. A. (2023). Pengaruh Kemampuan Literasi Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Kelas VI. *Jartika*.
- Wahyuni, F. Y. (2022). Analisis Literasi Digital Mahasiswa dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Geogebra. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.