



# Evaluasi karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis dan emotional intelligence

Kurnia Amalia | Saskia Dwi Safitri | Ayu Faradillah | Asih Miatun

**How to cite** : Amalia, K., Safitri, D. S., Faradillah, A. & Miatun, A.(2025) Evaluasi karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis dan emotional intelligence. *International Journal of Progressive Mathematics Education*,5(2),427-450. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v5i2.20429>

To link to this article : <https://doi.org/10.22236/ijopme.v5i2.20429>



©2025. The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC BY-SA) 4.0 license.



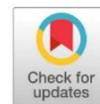
Published Online on 19 Desember 2025



[Submit your paper to this journal](#)



[View Crossmark data](#)



## Evaluasi karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis dan emotional intelligence

Kurnia Amalia<sup>1</sup>, Saskia Dwi Safitri<sup>2</sup>, Ayu Faradillah<sup>3\*</sup>, Asih Miatun<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Jakarta, Indonesia

\*Corresponding author. Jl. Tanah Merdeka No. 20, Rambutan, Kec. Ciracas Kota Jakarta Timur, 13830, Daerah Khusus Jakarta, Indonesia.

E-mail: [kurnia33malia@gmail.com](mailto:kurnia33malia@gmail.com)<sup>1)</sup>  
[saskia02family@gmail.com](mailto:saskia02family@gmail.com)<sup>2)</sup>  
[ayufaradillah@uhamka.ac.id](mailto:ayufaradillah@uhamka.ac.id)<sup>3\*)</sup>  
[asihmiatun@uhamka.ac.id](mailto:asihmiatun@uhamka.ac.id)<sup>4)</sup>

**Received:** 10 Agustus 2025    **Accepted:** 9 Desember 2025    **Published Online:** 19 Desember 2025

### Abstract

Indonesian students' mathematical literacy levels are relatively low compared to international standards. To overcome this challenge, it is crucial to implement contextual and applicable questions that can effectively improve students' mathematical literacy skills in a meaningful way. This study aims to analyze student characteristics in solving mathematical literacy problems and emotional intelligence tests using the Rasch model. A quantitative research approach was utilized by conducting a survey involving 280 high school students from grades 10 and 11 across three different schools in Jakarta. The instruments used were descriptive mathematical literacy questions and emotional intelligence questionnaires, both validated in terms of content and construct. The Wright map analysis revealed that variables such as gender, grade level, and school location have an influence on students' mathematical literacy and emotional intelligence levels. Male and grade 10 students demonstrated higher performance, with 25.6% showing better results compared to 11.58% of female and grade 11 students. Additionally, Differential Item Functioning (DIF) analysis revealed bias in certain test items, favoring specific groups like grade 10 and male students. The study highlights the importance of accounting for student characteristics in the development and assessment of educational tools to ensure fairness and representativeness.

**Keywords:** Mathematic's Literacy; Emotional Intelligence; Rasch Model

### Abstrak

Tingkat kemampuan literasi matematis peserta didik di Indonesia masih berada di bawah rata-rata capaian internasional. Sehingga perlu diatasi dengan soal-soal kemampuan literasi matematis yang bersifat kontekstual dan aplikatif untuk mendukung pengembangan keterampilan literasi matematis secara signifikan. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengevaluasi karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan tes kemampuan literasi matematis dan kecerdasan emosional melalui pendekatan Rasch model. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif melalui desain survei terhadap 280 peserta didik SMA kelas 10 dan 11 di tiga sekolah berbeda di Jakarta. Instrumen yang digunakan berupa soal uraian literasi matematis dan angket kecerdasan emosional yang divalidasi secara isi dan konstruk. Hasil analisis menggunakan Wright map menunjukkan bahwa jenis kelamin, jenjang kelas dan daerah sekolah dapat memengaruhi kemampuan literasi matematis dan kecerdasan emosional. Peserta didik laki-laki serta siswa kelas 10 cenderung menunjukkan tingkat literasi matematis dan kecerdasan emosional yang lebih tinggi, yaitu sebesar 25,6%, dibandingkan dengan peserta didik perempuan dan siswa kelas 11 yang hanya mencapai 11,58%. Selain itu, ditemukan bias item (DIF) yang menunjukkan kecenderungan instrumen lebih menguntungkan kelompok tertentu, seperti kelas 10 dan peserta didik laki-laki. Penelitian ini menekankan pentingnya mempertimbangkan karakteristik peserta didik dalam pengembangan dan evaluasi instrumen pendidikan agar lebih adil dan representatif.

**Kata kunci:** Kemampuan Literasi Matematis; Kecerdasan Emosional; Rasch Model.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution \(CC BY-SA\) 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) Internasional License.

## Pendahuluan

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah telah menetapkan kemampuan literasi matematis sebagai salah satu syarat kelulusan di berbagai tingkatan sekolah. Kemampuan literasi matematis dipahami sebagai kemampuan mendasar yang memungkinkan peserta didik untuk menafsirkan dan menggunakan konsep serta prosedur matematika dalam memecahkan permasalahan kehidupan nyata (Ayu & Hanim, 2025; Dewi & Ekawati, 2022; Ramadhan et al., 2023). Dengan demikian, pengembangan kemampuan literasi matematis yang baik akan memungkinkan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan matematika mereka secara efektif dalam berbagai konteks pembelajaran yang relevan dan bermakna. Kemampuan ini tidak hanya relevan untuk pengambilan keputusan sehari-hari, tetapi juga menjadi indikator penting kompetensi abad ke-21 yang diperlukan dalam menghadapi tantangan era revolusi industri 5.0 (Dewi & Ekawati, 2022; Nur & Hanim, 2025).

Meskipun demikian, jika merujuk dari *Programme for International Student Assessment* (PISA), capaian kemampuan literasi matematis peserta didik di Indonesia termasuk jauh di bawah jika dibandingkan dengan skor rata-rata Asia Tenggara, sebesar 379 dari 404 poin (Farham et al., 2025). Selain itu, pembelajaran matematika dianggap membosankan, menyeramkan dan menurunkan keinginan peserta didik dalam belajar matematika (Nabilah et al., 2021). Kedua fakta ini mengindikasikan adanya kelemahan mendasar dalam penguasaan kemampuan literasi matematis di kalangan peserta didik, yang perlu segera diatasi melalui intervensi pedagogis yang sesuai. Selain itu Metode strategis yang dapat diterapkan yaitu melalui rancangan soal-soal kemampuan literasi matematis yang kontekstual dan aplikatif, untuk mendorong kemampuan literasi matematis secara kontekstual.

Selain itu, penguasaan kemampuan literasi matematis tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif semata, tetapi juga oleh kondisi psikologis peserta didik, seperti kecerdasan emosional (C.A et al., 2024; Maesya et al., 2021). Kecerdasan emosional merujuk pada kapabilitas peserta didik untuk mendeteksi, menyadari, dan mengendalikan emosi peserta didik, sekaligus merespons dan mengelola emosi orang lain secara tepat dalam berbagai situasi sosial maupun akademik (Cobb & Mayer, 2000). Goleman (1995) menyatakan bahwa kesadaran akan emosi diri sejak usia dini memiliki implikasi yang signifikan terhadap pola perilaku peserta didik. Dalam konteks pendidikan, kecerdasan emosional memainkan peran penting dalam membantu peserta didik mengelola tekanan akademik dan lingkungan belajar yang dinamis (Siagian et al., 2021). Penelitian sebelumnya juga menyebutkan adanya korelasi positif antara kecerdasan emosional

dan kemampuan literasi matematis peserta didik tingkat SMP dan SMA (C.A et al., 2024; Nurjamil et al., 2021).

Beberapa studi terkini terkait validitas dan realibilitas kemampuan literasi matematis dan kecerdasan emosional menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan model Rasch. Pertama, penelitian oleh Ramadhani et al., (2022) mengenai kemampuan bernalar dalam materi statistika pada peserta didik sekolah menengah. Realibilitas instrumen yang diberikan kepada peserta didik mencapai 0,95 untuk item test dan 0,88 untuk person reliability. Hasil ini cukup tinggi untuk realibilitas jika dibandingkan dengan nilai Cronbrach Alpha 0,65. Selain itu instrumen tersebut valid secara isi dan konstruk dengan nilai MNSQ (Mean Square) yaitu 0,92 dan nilai ZSTD (Z-Standard) yaitu -0,02 untuk person dan item test 0,08. Instrumen valid dengan kategori nilai MNSQ yaitu  $0,50 < \text{MNSQ} < 1,50$  dan kategori nilai ZSTD yaitu  $-2,00 < \text{ZSTD} < 2,00$ .

Selain itu, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Faradillah & Adlina, (2021) mengenai validitas dan realibilitas instrumen kemampuan berpikir kritis menggunakan Rasch Model memiliki nilai realibilitas 0,81 untuk kategori person dan 0,99 untuk kategori item. Nilai realibilitas yang didapatkan tinggi dengan indikator nilai realibilitas tinggi jika nilai realibilitasnya  $>0,81$ . Selain itu instrumen tersebut valid secara isi dan konstruk dengan indikator nilai MNSQ dan ZSTD maka 51 item valid dan 57,10% peserta didik mengerjakan tes secara valid. Hal ini menandakan instrumen yang diberikan merupakan instrument yang berkualitas.

Penelitian menggunakan Rasch Model juga oleh Rohaizad et al., (2021) mengenai validitas dan realibilitas instrumen kecemasan emosional pada peserta didik tingkat pra-sekolah. Penelitian ini menunjukkan instrumen kecerdasan emosional yang digunakan memiliki nilai realibilitas 0,70. Nilai realibilitas yang didapatkan menandakan bahwa instrument reliabel. Selain itu, instrument kecerdasan emosional memiliki nilai validitas yang baik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai MNSQ yaitu 1,16 dan nilai ZSTD 0,10 dengan indikator nilai MNSQ yaitu  $0,50 < \text{MNSQ} < 1,50$  dan kategori nilai ZSTD yaitu  $-2,00 < \text{ZSTD} < 2,00$ .

Gap antara penelitian terdahulu dan penelitian ini yaitu pada subyek dan variabelnya. Sehingga *novelty* pada penelitian ini adalah subyek pada penelitian yaitu peserta didik tingkat SMA dan variabel yang digunakan yaitu kemampuan literasi matematis. Penelitian ini memiliki rumusan masalah adalah bagaimana hasil evaluasi kemampuan literasi matematis menggunakan peta Wright dan DIF serta bagaimana hasil evaluasi kecerdasan emosional menggunakan peta Wright dan DIF.

## Metode Penelitian

### Desain Penelitian

Desain penelitian ini yaitu menggunakan metode kuantitatif melalui pendekatan survei sebagai teknik pengumpulan data sehingga memperoleh gambaran yang objektif mengenai variabel yang diteliti. Pendekatan survei merupakan data primer yaitu dikumpulkan langsung oleh peneliti (Sommerhoff & Ufer, 2019). Instrumen yang digunakan yaitu kuisioner kemampuan kecerdasan emosional dan tes uraian kemampuan literasi matematis. Pengambilan data dilaksanakan dengan memberikan instrumen tes uraian dan angket berskala Likert menggunakan Google Form. Setelah pengambilan data, data diolah menggunakan aplikasi Ms. Excel dan SPSS untuk melihat validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Selain itu data juga diolah menggunakan Rasch model yaitu aplikasi Winstep untuk melihat validitas, realibilitas, persebaran peta Wright dan DIF.

Penelitian ini melibatkan 280 peserta didik yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti, dengan tujuan untuk memastikan bahwa sampel yang dipilih mewakili karakteristik populasi secara representatif. (Lenaini, 2021). Sampel penelitian ini menetapkan kriteria responden yang berada di kelas 10 dan 11 dengan memiliki pemahaman matematika dan bersedia menjadi responden kemampuan literasi matematis. Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili karakteristik peserta didik secara menyeluruh, sehingga hasil analisis terhadap sampel dapat digeneralisasikan terhadap populasi secara lebih akurat. (Sugiyono, 2020). Sampel didominasi oleh kelas 10 dengan persentase 71,43%, sekolah SMAN 2 dengan persentase 36,79% dan jenis kelamin perempuan dengan persentase 67,78%.

### Instrumen

Instrumen yang disusun dalam penelitian ini mengadopsi indikator pada penelitian Simamora & Tilaar, (2021) untuk mengukur kemampuan literasi matematis peserta didik seperti yang ditunjukkan oleh sejumlah indikator utama. Adapun aspek literasi matematis sebagai indikator instrumen yaitu aspek pemahaman, aspek representasi, aspek analisis dan aspek komunikasi. Aspek pemahaman merupakan siswa mampu bernalar dalam menafsirkan permasalahan yang disajikan dalam soal secara tepat. Aspek representasi merupakan siswa mampu merepresentasikan informasi atau permasalahan pada soal ke bentuk matematika dengan tepat. Aspek analisis merupakan siswa mampu mengevaluasi dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data kuantitatif, dengan tetap menyetujui keterbatasan analisis dengan tepat. Aspek

komunikasi merupakan siswa mampu mengemukakan dalil atau jawaban secara kontekstual yang disertai dengan bukti atau alasan pendukung yang relevan. Simamora & Tilaar (2021) menyatakan setiap aspek memiliki indikator tindakan yang mengarah pada capaian kompetensi, dengan rentang skor 0–2. Skor diberikan berdasarkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang dinilai, mulai dari tidak mampu (skor 0), cukup mampu namun belum sepenuhnya tepat (skor 1), hingga mampu dengan tepat (skor 2).

Selain itu, untuk mengukur kecerdasan emosional, diberikan kuisioner kecerdasan emosional yang mengadopsi penelitian Pekaar et al., (2018). Instrumen ini mengacu pada indikator seperti yang ditampilkan pada **tabel 1**.

**Tabel 1** Indikator instrumen kecerdasan emosional

| Indikator                                | Jumlah Pernyataan |
|------------------------------------------|-------------------|
| <i>self-focused emotion appraisal</i>    | 7                 |
| <i>other-focused emotion appraisal</i>   | 7                 |
| <i>self-focused emotion regulation</i>   | 7                 |
| <i>other-focused emotion regulation.</i> | 7                 |

Tabel 3 menampilkan indikator kecerdasan emosional yang terdiri atas empat dimensi. Masing-masing dimensi diukur melalui 7 item pernyataan melalui skala Likert 5 poin, dari “Sangat Tidak Setuju (1)” hingga “Sangat Setuju (5)”. Instrumen ini dirancang untuk menaksir kemampuan peserta didik dalam menyadari dan mengelola emosi diri maupun emosi dari lingkungan sekolahnya. Pernyataan asli dalam bahasa Inggris yang diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia sehingga dimengerti oleh peserta didik dan divalidasi isi oleh validator yang fasih menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia.

### Pengumpulan dan Analisis Data

Instrumen yang disusun dalam penelitian terdiri atas tes uraian untuk mengukur kemampuan literasi matematis dan angket untuk menilai tingkat kecerdasan emosional peserta didik. Instrumen ini diuji dua aspek, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Validitas merupakan sebuah uji untuk menaksir bagusny data pengumpulan data dari instrumen penelitian (Sukmawati & Putra, 2019). Validitas yang didapatkan dari instrumen kemampuan literasi matematis valid dengan nilai *outfit MNSQ* sebesar 1,05. Indikator nilai *outfit MNSQ* dengan validitas diterima yaitu berada di antara  $0,50 < \text{MNSQ} < 1,50$ . Selain itu nilai *outfit ZSTD* yang teruji yaitu 0,01. Nilai *outfit ZSTD* sesuai dengan rentang nilai *outfit ZSTD* yang diterima (Hasanah & Aini, 2025). Sementara untuk nilai validitas yang didapatkan dari angket kecerdasan emosional valid dengan nilai *outfit*

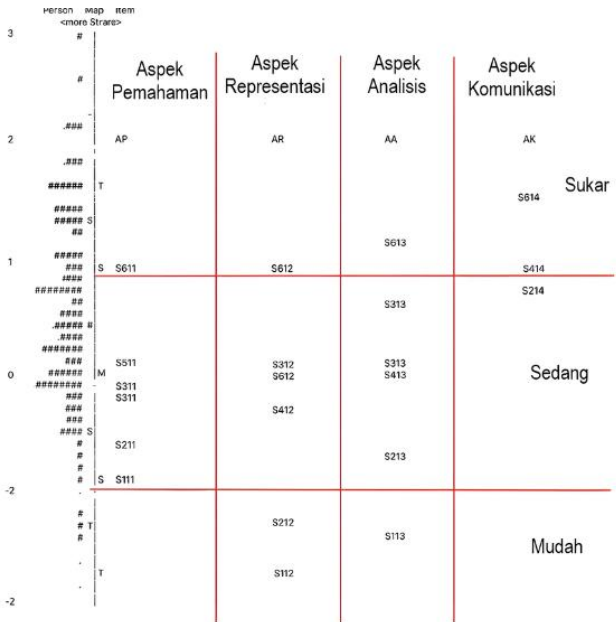
MNSQ sebesar 1,02. Indikator nilai *outfit* MNSQ dengan validitas diterima yaitu berada di antara  $0,50 < \text{MNSQ} < 1,50$ . Selain itu nilai *outfit* ZSTD yang teruji yaitu 0,20.

Reliabilitas merupakan sebuah uji untuk menaksir sebuah instrumen dengan hasil yang stabil dan konsisten (Amalia et al., 2022). Uji yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Rasch Model. Hasil uji validitas dan realibilitas diukur menggunakan *software* Winsteps. Nilai realibilitas instrumen yang didapatkan yaitu 0,99, *person reliability* bernilai 0,84 dan nilai Cronbach Alpha (KR-20) yaitu 0,89. Dengan kriteria nilai realibilitas 0,80 – 0,90 dianggap bagus realibilitasnya (Hasanah & Aini, 2025). Sementara untu nilai realibilitas angket kecerdasan emosional yang didapatkan yaitu 0,94, *person reliability* bernilai 0,92 dan nilai Cronbach Alpha (KR-20) yaitu 0,96. Dengan kriteria nilai realibilitas  $> 0,90$  dinilai bagus sekali, maka disimpulkan realibilitas *person* dan *item* dianggap bagus realibilitasnya (Hasanah & Aini, 2025).

### Hasil dan Pembahasan

#### Kemampuan Literasi Matematis

Berdasarkan hasil analisis jawaban survey kemampuan literasi matematis dari berbagai macam tingkatan kelas dan sekolah di Jakarta, maka didapatkan hasil yang divisualisasi oleh **gambar 1** Wright Map dan tabel Differential Item Functioning (DIF) berikut ini.



**Gambar 1.** Item Wright Maps Kemampuan Literasi Matematis

Berdasarkan gambar 1 pada peta Wright menunjukkan penyebaran person-map-item. untuk setiap indikator kemampuan literasi matematis. Terdapat empat indikator kemampuan literasi matematis yaitu aspek pemahaman (I1), aspek representasi (I2), aspek analisis (I3), dan aspek komunikasi (I4) yang dikembangkan dalam 6 soal (S1-S6). Semakin tinggi letak soal dan

indikator, maka semakin sulit peserta didik menyelesaikan indikator pada soal tersebut sementara semakin bawah letak indikator, semakin mudah peserta didik mengerjakan soal pada indikator tersebut (Mulyono et al., 2023). Pada gambar 1 terlihat bahwa soal nomor 6 merupakan soal yang paling sulit dikerjakan peserta didik di semua indikator (S6I1, S6I2, S6I3, dan S6I4). Sementara untuk soal nomor 1 merupakan soal yang cukup mudah dikerjakan peserta didik karena terlihat untuk soal 1 berada di bagian bawah di hampir semua indikator (S1I1, S1I2, dan S1I3).

Pada gambar 1, di antara keempat indikator, semua indikator 4 berada di tingkat indikator yang susah diselesaikan oleh peserta didik. Indikator 4 merupakan aspek komunikasi, di mana peserta didik dapat membuat kesimpulan penyelesaian soal tersebut. Peserta didik belum dapat menghubungkan informasi, konsep, serta jawaban yang diperoleh menyebabkan mereka tidak dapat mengomunikasikan jawaban yang telah diselesaikan (Uly & Hakim, 2022). Selain itu kesulitan peserta didik dalam mengomunikasikan jawabannya dikarenakan peserta didik kesulitan menuliskan penjelasan mengenai konsep matematis pada soal tersebut .

Sementara itu Wright Maps berdasarkan demografi jenis kelamin dapat terlihat penyebarannya pada **gambar 2** berikut.

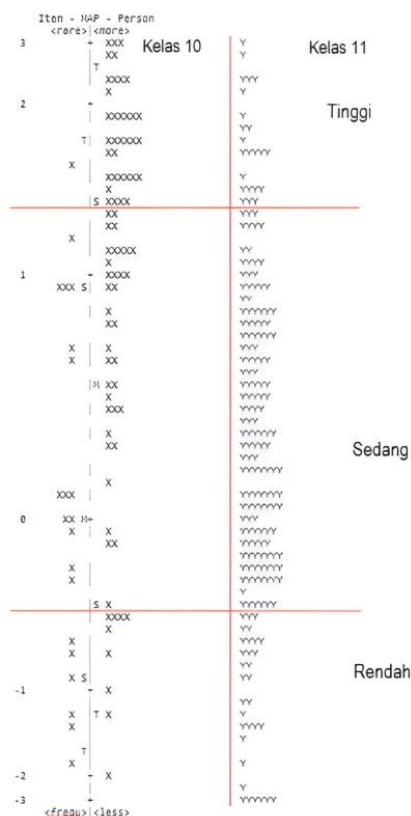


**Gambar 2.** Peta Wright Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 2 menyajikan peta penyebaran kemampuan literasi matematis berdasarkan jenis kelamin. Penyebaran ini menunjukkan peserta didik yang dapat mengerjakan instrumen dengan

baik maka akan berada di bagian atas dengan kategori tinggi, sementara peserta didik yang tidak dapat mengerjakan instrumen berada di bagian rendah (Faradillah & Adlina, 2021). Pada gambar 2 terlihat bahwa laki-laki mendominasi pada kategori tinggi dalam kemampuan literasi matematis dibandingkan perempuan. Jenis kelamin laki-laki berada di kategori sukar sebesar 31,11% (28, n = 90) sedangkan perempuan pada kategori sukar sebesar 16,32% (31, n = 190). Sementara pada kategori sedang, jenis kelamin laki-laki 18,90% (17, n = 90) dan jenis kelamin perempuan sebesar 29,50% (56, n = 190). Kemudian pada kategori rendah, jenis kelamin laki-laki berjumlah sebesar 50,00% (45, n = 90) dan jenis kelamin perempuan sebesar 70,00% (133, n = 190). Sehingga dapat disimpulkan kemampuan literasi matematis laki-laki lebih baik dibandingkan perempuan. Kemampuan literasi matematis laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan. Laki-laki terbukti mampu memodelkan masalah ke dalam model matematis karena laki-laki mampu menyimbolkan dalam permasalahan matematis dan menalar masalah (Raharani et al., 2024; Suprpto et al., 2023). Sehingga laki-laki memiliki kemampuan literasi matematis secara keseluruhan. Sementara itu kemampuan literasi peserta didik perempuan juga unggul pada aspek komunikasi dan representasi (Suprpto et al., 2023).

Sementara itu *Wright Maps* berdasarkan demografi tingkatan kelas dapat terlihat penyebarannya dalam gambar 3 berikut.



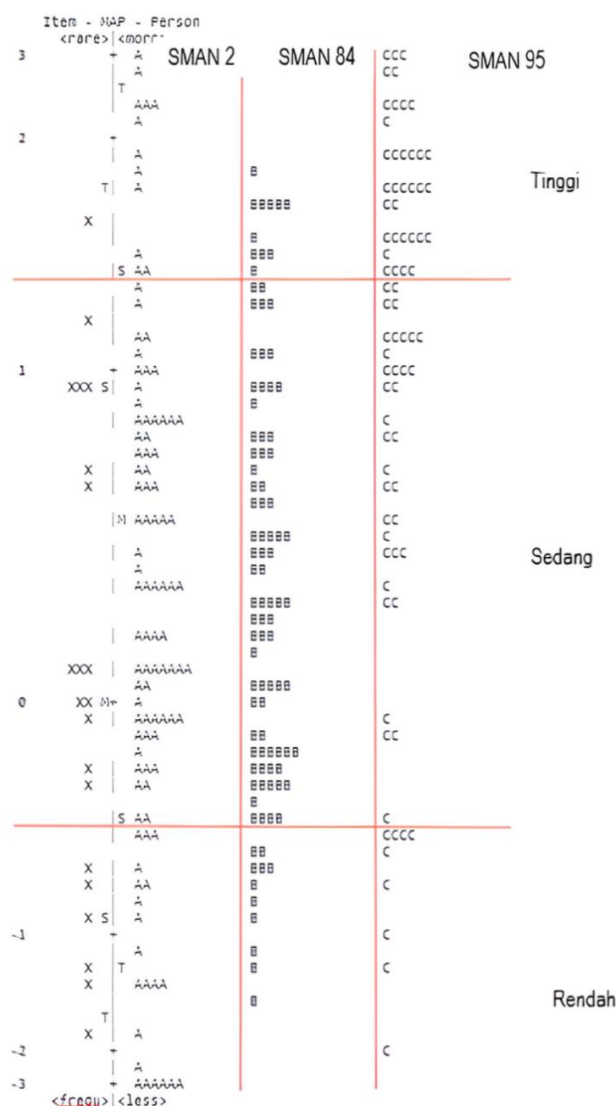
**Gambar 3.** Peta Wright Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Tingkatan Kelas

Sementara itu Wright Maps berdasarkan demografi kelas dapat terlihat penyebarannya dalam gambar 3. Gambar tersebut menunjukkan bahwa kelas 10 mendominasi pada kategori tinggi dalam kemampuan literasi matematis dibandingkan kelas 11. Kelas 10 memiliki kategori sukar sebesar 43,75%(35, n = 80) dan kelas 11 pada kategori sukar sebesar 11,50%(23, n = 200). Sementara pada kategori sedang, kelas 10 berjumlah sebesar 30,00% (24, n = 80) dan kelas 11 berjumlah sebesar 28,50% (56, n = 200). Kemudian pada kategori rendah, kelas 10 berjumlah sebesar 26,30% (21, n = 80) dan kelas 11 berjumlah sebesar 62,00% (124, n = 200).

Dalam hal ini dapat disimpulkan kemampuan literasi matematis kelas 10 lebih baik dibandingkan kelas 11. Dalam instrumen kemampuan literasi matematis ini menggunakan soal materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Materi tersebut merupakan topik pembelajaran yang diajarkan pada kelas 10, sehingga kelas 10 lebih mudah mengingat tersebut. Pada penelitian yang dilakukan oleh Susic-vasic et al., (2018) dan (Autore et al., 2023) menunjukkan bahwa materi baru membuat siswa semakin sulit mengingat materi lama.

Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis kelas 10 lebih unggul secara signifikan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Secara analitis, hal ini sejalan dengan penelitian Siagian, Suwanto, & Siregar (2021) yang menegaskan bahwa *prior knowledge* atau pengetahuan awal siswa memiliki korelasi kuat terhadap kemampuan koneksi dan literasi matematis. Karena materi SPLTV merupakan topik utama di kurikulum kelas 10, siswa pada jenjang tersebut memiliki kedekatan kognitif yang lebih segar terhadap konsep tersebut. Fenomena penurunan performa pada kelas 11 dapat dijelaskan melalui teori *retroactive interference* yang dikemukakan oleh Susic-vasic et al. (2018) dan Autore et al. (2023), di mana perolehan informasi baru di kelas yang lebih tinggi cenderung mengganggu atau menghambat pemanggilan kembali (*recall*) memori terhadap materi lama yang tidak diulang secara berkala.

Peristiwa ini disebut *retroactive interference*. Hal ini yang terjadi pada kelas 11 dan kelas 10, bahwa kelas 10 baru mempelajari materi tersebut sedangkan kelas 11 sudah lama mempelajari materi tersebut sehingga sulit untuk diingat kembali. Selain itu, latihan soal secara berulang dapat melatih peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajarannya matematika (Yanti & Bayu, 2022). Dalam konteks ini, materi SPLTV diajarkan pada kelas 10, sehingga siswa kelas 10 lebih sering mengerjakan latihan soal terkait dibandingkan siswa kelas 11, yang frekuensi latihannya lebih rendah. Sementara itu Wright Maps berdasarkan asal sekolah dapat terlihat penyebarannya pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Peta Wright Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Sekolah

Gambar 4 menunjukkan bahwa SMAN 95 mendominasi pada kategori tinggi dalam kemampuan literasi matematis, SMAN 2 berada di urutan kedua setelah itu SMAN 84. SMAN 95 memiliki kemampuan literasi matematis yang tinggi dengan berada di kategori sukar sebesar 43,75%(35, n = 80), di sekolah SMAN 2 dengan kategori sukar sebesar 12,75%(13, n = 102) dan penyebaran di sekolah SMAN 84 kategori tinggi sebesar 11,22% (11, n = 98). Sementara pada kategori sedang, peserta didik SMAN 95 berjumlah sebesar 30,00% (24, n = 80), di sekolah SMAN 2 dengan kategori sedang sebesar 30,40%(31, n = 102) dan penyebaran di sekolah SMAN 84 sebesar 25,51% (25, n = 98).

Kemudian pada kategori rendah, kemampuan literasi matematis peserta didik di SMAN 95 sebesar 26,30% (21, n = 80), di sekolah SMAN 2 sebesar 56,90%(58, n = 102) dan penyebaran di sekolah SMAN 84 sebesar 63,27% (62, n = 98). Sehingga dapat dinyatakan kemampuan literasi

matematis SMAN 95 lebih baik jika dibandingkan SMAN 2 dan SMAN 84. Kemampuan literasi matematis pada SMAN 95 lebih tinggi dikarenakan demografi peserta didik berada di kelas 10 sementara peserta didik di SMAN 2 dan SMAN 84 berada di kelas 11. Pada penyebaran peta Wright pada SMAN 2 JAKARTA dan SMAN 84 JAKARTA di mana keduanya dikerjakan oleh peserta didik dengan jenjang yang sama, pada kelas 11, terlihat bahwa SMAN 2 JAKARTA memiliki peserta didik dengan kemampuan literasi matematis lebih tinggi dibandingkan SMAN 84 JAKARTA. Hal ini dikarenakan demografi peserta didik di SMAN 2 JAKARTA didominasi oleh peserta didik dengan suku Tionghoa.

Berdasarkan penelitian oleh (Farradina & Anugrah, 2019), hal ini dipicu karena suku tionghoa memiliki keluarga dengan etos kerja tinggi, disiplin serta pendidikan sejak dini sehingga anaknya terfasilitasi dengan baik pada pembelajaran dibandingkan dengan suku melayu yang mayoritas rendahnya apresiasi keluarga terhadap pendidikan anaknya. Hal ini juga disebutkan oleh (Hill & Seah, 2023) yang menyatakan bahwa orang tua peserta didik dengan suku Tionghoa memiliki ekspektasi yang tinggi terhadap pembelajaran matematika, sehingga orang tua mereka mendorong anaknya untuk memiliki prestasi dibandingkan matematika.

Selain peta Wright, analisis survey kemampuan literasi matematis juga dilihat berdasarkan tabel analisis *person-Differential Item Functioning* (DIF). Tabel ini digunakan untuk melihat indikator dari instrumen apa yang mengacu kepada suatu kelompok tertentu dengan nilai *probability* < 0.05 dan nilai *DIF Contrast* > 0.50 (Mulyono et al., 2023).

**Tabel 4. Item Bias Kemampuas Literasi Matematis Berdasarkan Jenis Kelamin**

| No | Item | Status | DIF Measure | DIF Contrast | t     | Probability |
|----|------|--------|-------------|--------------|-------|-------------|
| 1  | S1I1 | P      | -1.37       | 0.89         | 3.04  | 0.0027      |
| 2  | S1I2 | P      | -2.22       | 0.65         | 1.34  | 0.1809      |
| 3  | S2I1 | L      | -1.08       | 1.08         | 4.49  | 0.0000      |
| 4  | S2I1 | P      | -0.9        | 0.89         | 3.68  | 0.0003      |
| 5  | S2I3 | L      | -0.4        | -0.75        | -2.96 | 0.0035      |
| 6  | S3I1 | L      | -0.42       | 0.6          | 2.99  | 0.0032      |
| 7  | S3I1 | P      | -0.24       | 0.42         | 2.04  | 0.0431      |
| 8  | S3I2 | L      | -0.21       | 0.51         | 2.61  | 0.0999      |
| 9  | S3I3 | L      | 0.42        | 0.41         | 2.18  | 0.0304      |
| 10 | S4I1 | L      | -0.29       | 0.44         | 2.22  | 0.0279      |
| 11 | S5I2 | L      | 0.2         | -0.54        | -2.73 | 0.0069      |
| 12 | S5I3 | L      | 0.39        | -0.6         | -3.07 | 0.0024      |
| 13 | S6I2 | L      | 1.12        | -0.7         | -3.65 | 0.0003      |
| 14 | S6I2 | P      | 1.08        | -0.65        | -3.25 | 0.0014      |
| 15 | S6I3 | L      | 1.4         | -0.62        | -3.13 | 0.0021      |
| 16 | S6I3 | P      | 1.43        | -0.66        | -3.11 | 0.0022      |

Tabel 4 merupakan tabel analisis DIF dengan kategori jenis kelamin. Hasil dari analisis DIF yang ditunjukkan pada tabel 4 mengindikasikan bahwa indikator pada instrumen cenderung mengarah ke demografi jenis kelamin laki-laki dengan total 10 dari 16 item yang terindikasi bias. Sehingga dapat dikatakan kemampuan literasi matematis laki-laki lebih baik dibandingkan perempuan. Sesuai dengan penelitian Raharani et al., (2024) dan Suprpto et al., (2023) menyatakan bahwa kemampuan literasi matematis laki-laki lebih baik dibandingkan perempuan. Hal ini dikarenakan laki-laki mampu menyimpulkan dalam permasalahan matematis dan menalar masalah. Sehingga laki-laki memiliki kemampuan literasi matematis secara keseluruhan (Raharani et al., 2024).

Selain jenis kelamin, DIF juga dapat dianalisa berdasarkan tingkatan kelas. Berikut di bawah ini analisis DIF berdasarkan tingkatan kelasnya.

**Tabel 5. Item Bias Kemampuas Literasi Matematis Berdasarkan Kelas**

| No | Item | Status | DIF Measure | DIF Contrast | t     | Probability |
|----|------|--------|-------------|--------------|-------|-------------|
| 1  | S2I1 | X      | -0.01       | -1.08        | -4.49 | 0.0000      |
| 2  | S2I3 | X      | -1.15       | 0.75         | 2.96  | 0.0035      |
| 3  | S3I1 | X      | 0.18        | -0.60        | -2.99 | 0.0032      |
| 4  | S3I2 | X      | 0.30        | -0.51        | -2.61 | 0.0099      |
| 5  | S3I2 | Y      | 0.23        | -0.44        | -2.19 | 0.0297      |
| 6  | S3I3 | X      | 0.83        | -0.41        | -2.18 | 0.0304      |
| 7  | S4I1 | X      | 0.15        | -0.44        | -2.22 | 0.0279      |
| 8  | S5I2 | X      | -0.34       | 0.54         | 2.73  | 0.0069      |
| 9  | S5I3 | X      | -0.21       | 0.60         | 3.07  | 0.0024      |
| 10 | S5I3 | Y      | 0.06        | 0.33         | 1.68  | 0.0944      |
| 11 | S6I2 | X      | 0.42        | 0.70         | 3.65  | 0.0003      |

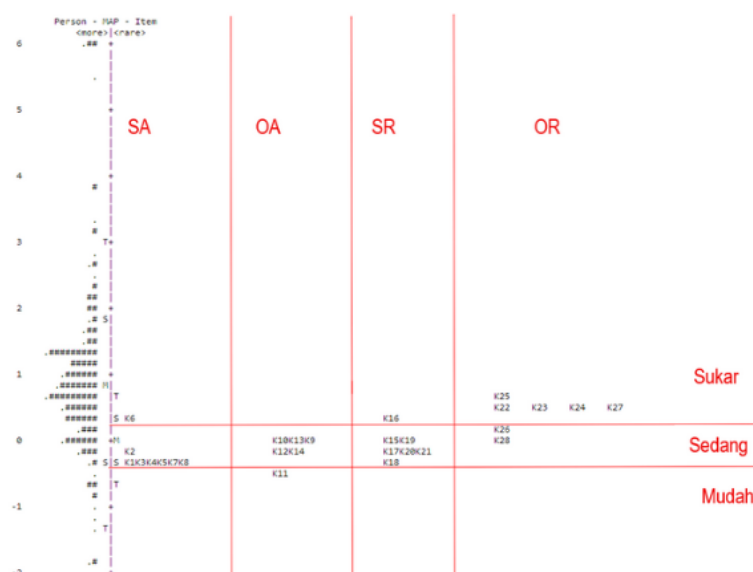
Tabel 5 merupakan tabel analisis *person-Differential Item Functioning* (DIF) untuk demografi kelas. Hasil dari analisis DIF yang ditunjukkan pada tabel 5 mengindikasikan bahwa indikator pada instrumen cenderung mengarah ke demografi kelas 10 dengan total 9 dari 11 item yang terindikasi bias. Instrumen yang digunakan adalah instrumen materi SPLTV. SPLTV merupakan materi yang berada pada kelas 10, sehingga dapat disimpulkan kecenderungan indikator bias terhadap kelompok kelas 10. Penelitian oleh Susic-vasic et al., (2018) dan Autore et al., (2023) menunjukkan bahwa materi baru membuat siswa semakin sulit mengingat materi lama. menunjukkan bahwa materi baru membuat siswa semakin sulit mengingat materi lama. Peristiwa ini disebut *retroactive interference*.

Hal ini yang terjadi pada kelas 11 dan kelas 10, bahwa kelas 10 baru mempelajari materi tersebut sedangkan kelas 11 sudah lama mempelajari materi tersebut sehingga sulit untuk diingat kembali. Selain itu, latihan soal secara berulang dapat melatih peserta didik yang mengalami

kesulitan dalam pembelajarannya matematika (Yanti & Bayu, 2022). Dalam konteks ini, materi SPLTV diajarkan pada kelas 10, sehingga siswa kelas 10 lebih sering mengerjakan latihan soal terkait dibandingkan siswa kelas 11, yang frekuensi latihannya lebih rendah.

### 3.2. Kecerdasan Emosional

Berdasarkan hasil analisis jawaban survey kemampuan literasi matematis dari berbagai macam tingkatan kelas dan sekolah di Jakarta, maka didapatkan hasil yang divisualisasi oleh gambar 5 Wright Map dan tabel Differential Item Functioning (DIF) berikut ini.



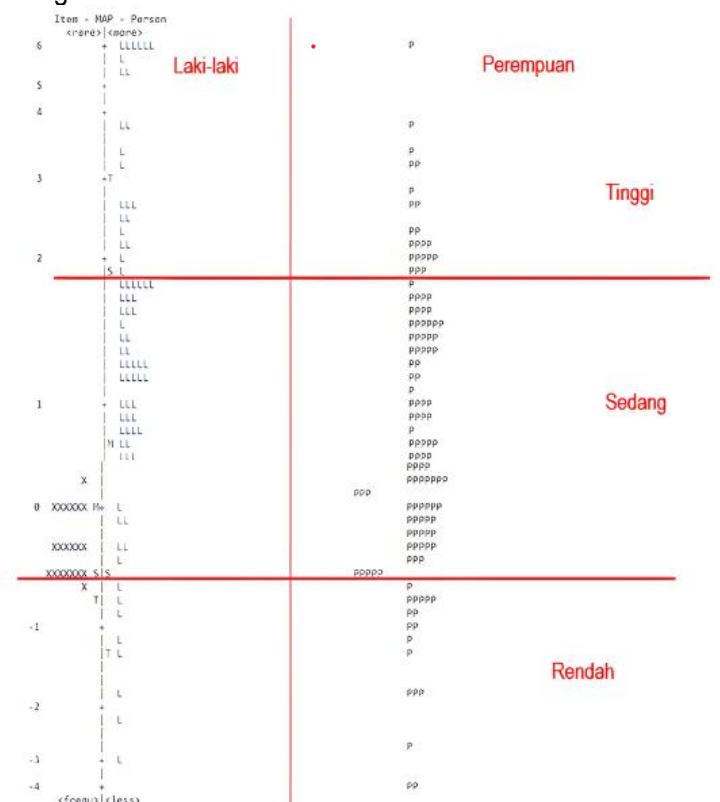
**Gambar 5.** Peta Wright Indikator Kecerdasan Emosional

Berdasarkan gambar 5 pada peta Wright menunjukkan penyebaran *person-map-item* untuk setiap indikator kecerdasan emosional. Terdapat empat indikator utama dalam kecerdasan emosional, yaitu *self-focused appraisal* (SA) yang merujuk pada kemampuan mengenali dan memahami emosi diri sendiri; *other-focused appraisal* (OA) merujuk pada kemampuan mengenali dan memahami emosi orang lain; *self-focused regulation* (SR) berkaitan dengan kemampuan mengelola dan mengendalikan emosi diri; serta *other-focused regulation* (OR) berkaitan dengan kemampuan dalam merespons dan mempengaruhi emosi orang lain secara tepat.

Empat indikator dikembangkan dalam tujuh pernyataan di setiap indikatornya (K1 – K28). Semakin tinggi letak pernyataan, maka semakin sulit peserta didik menyetujui pernyataan tersebut, sementara semakin bawah letak pernyataan, semakin mudah peserta didik menyetujui pernyataan tersebut (Mulyono et al., 2023). Pada gambar 5 terlihat bahwa pernyataan pada indikator *other-focused emotional regulation* paling sulit untuk disetujui, sementara *self-focused emotional appraisal* dan *self-focused emotional regulation* memiliki satu pernyataan yang berada di kategori

sulit untuk disetujui. Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Pekaar et al., (2018) dan Petrova & Gross, (2023) yang menyatakan bahwa lebih mudah menyadari sebuah perasaan dibandingkan menatur perasaan baik perasaan peserta didik itu sendiri maupun peserta didik lainnya.

Sementara itu *Wright Maps* berdasarkan demografi jenis kelamin dapat terlihat penyebarannya pada gambar 6 berikut ini.

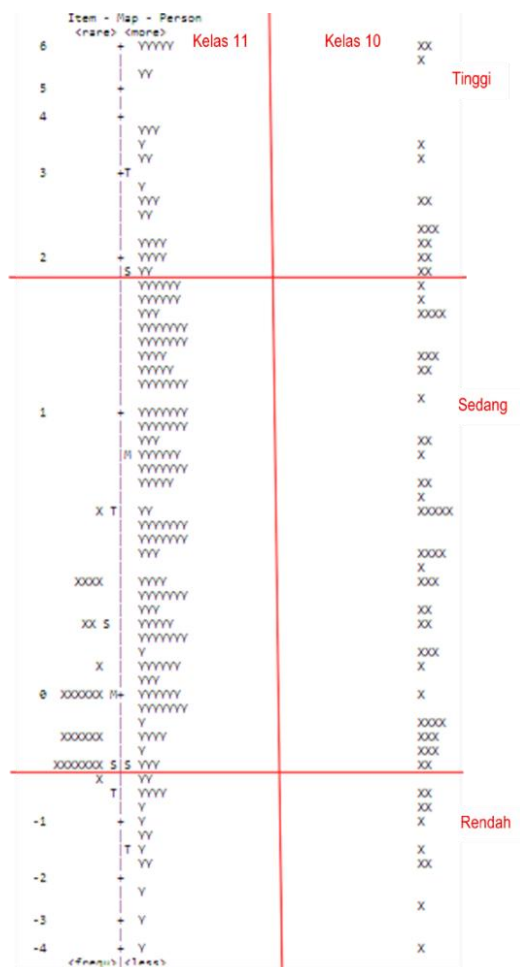


**Gambar 6.** Peta Wright Kecerdasan Emosional Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 6 merupakan pada peta Wright menunjukkan penyebaran *item-map-person*. Penyebaran ini menunjukkan peserta didik yang banyak menyetujui kuisioner kecerdasan emosional akan berada di bagian atas dengan kategori tinggi. Pada gambar 6 terlihat bahwa laki-laki banyak menyetujui pernyataan pada kuisioner kecerdasan emosional. Fenomena ini mengindikasikan bahwa peserta didik jenis kelamin laki-laki memiliki tingkat kecerdasan emosional yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik jenis kelamin perempuan. Jenis kelamin perempuan yang menyetujui kuisioner kecerdasan emosional berada pada kategori tinggi sebesar 11,58%(22, n = 190). Sementara laki-laki yang menyetujui kuisioner kecerdasan emosional berada pada kategori tinggi sebesar 25,60%(23, n = 90). Sementara pada kategori sedang, kecerdasan emosional pada jenis kelamin perempuan sebesar 23,20% (44, n = 190) dan jenis kelamin laki-laki sebesar 43,33%(39, n = 90). Kemudian pada kategori rendah, kecerdasan emosional pada jenis kelamin perempuan sebesar 65,30% (124, n = 190) dan jenis kelamin laki-laki sebesar 31,11%

(28, n = 90). Sehingga dapat disimpulkan kecerdasan emosional laki-laki lebih baik dibandingkan kecerdasan emosional perempuan. Fenomena ini sama halnya dengan penelitian Laskowski et al., (2024) di mana pada laki-laki memiliki kecerdasan emosional dibandingkan perempuan saat menggunakan emosi dalam berpikir dan bertindak. Laki-laki lebih cerdas secara emosional karena laki-laki dianggap lebih rasional sehingga mampu mengendalikan emosinya dalam mengambil keputusan penting (Faisal & Netrawati, 2023).

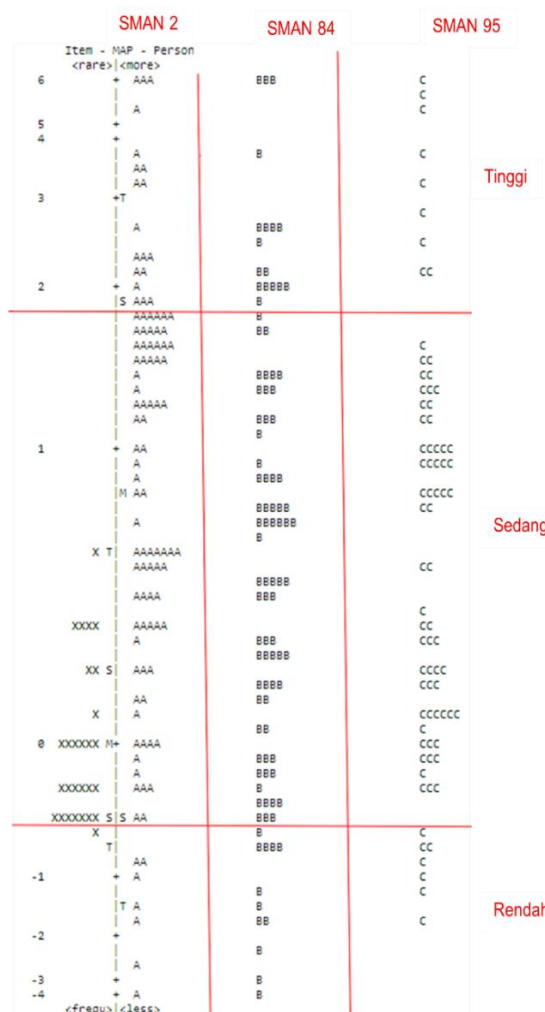
Sementara itu Wright Maps berdasarkan demografi kelas dapat terlihat penyebarannya pada gambar 7.



**Gambar 7.** Peta Wright Kecerdasan Emosional Berdasarkan Kelas

Pada gambar 7 menampilkan bahwa peserta didik kelas 11 banyak menyetujui pernyataan pada kuisioner kecerdasan emosional. Hal ini mengindikasikan peserta didik kelas 11 memiliki kecerdasan emosional lebih tinggi dibandingkan peserta didik kelas 10. Peserta didik kelas 11 yang menyetujui kuisioner kecerdasan emosional berada pada kategori tinggi sebesar 14,50%(29, n = 200). Sementara peserta didik kelas 10 yang menyetujui kuisioner kecerdasan emosional berada pada kategori tinggi sebesar 20,00%(16, n = 80).

Sementara pada kategori sedang, kecerdasan emosional peserta didik kelas 11 sebesar 34,00% (68, n = 200) dan peserta didik kelas 10 sebesar 18,75% (15, n = 80). Kemudian pada kategori rendah, kecerdasan emosional peserta didik kelas 11 sebesar 51,50% (103, n = 200) dan emosional peserta didik kelas 10 sebesar 58,75% (47, n = 80). Kecerdasan emosional tinggi dimiliki oleh peserta didik kelas 11 dikarenakan pada kelas 11 memiliki tuntutan akademik dan aktivitas lebih sehingga meningkatkan kecerdasan emosionalnya yang membangun kepercayaan diri untuk menghadapi situasi emosional yang memperkuat kecerdasan emosionalnya (Megías-Robles et al., 2024). Selain itu, peserta didik kelas 10 masih menjalani fase peralihan dari SMP ke SMA. Sehingga, pola pikirnya masih berkembang dibandingkan kelas 11 yang sudah memiliki pola pikir lebih stabil, sehingga kecerdasan emosional kelas 11 lebih tinggi dibandingkan kelas 10 (Costa & Faria, 2025). Sementara itu Wright Maps berdasarkan demografi sekolah dapat terlihat penyebarannya pada gambar 8.



**Gambar 8.** Peta Wright Kecerdasan Emosional Berdasarkan Sekolah

Pada gambar 8 terlihat bahwa lebih banyak peserta didik SMAN 2 dan SMAN 84 lebih cerdas secara emosional dibandingkan peserta didik di SMAN 95. Pada SMAN 2 yang menyetujui kuisioner kecerdasan emosional berada pada kategori tinggi sebesar 18,63%(19, n = 102). Pada SMAN 84 yang menyetujui kuisioner kecerdasan emosional berada pada kategori tinggi sebesar 17,35%(17, n = 98). Pada SMAN 95 yang menyetujui kuisioner kecerdasan emosional berada pada kategori tinggi sebesar 11,25%(9, n = 80). Sementara pada kategori sedang, kecerdasan emosional pada SMAN 2 sebesar 36,27% (37, n = 102) kemudian SMAN 84 sebesar 19,39% (19, n = 98) dan kecerdasan emosional pada SMAN 95 sebesar 33,75% (27, n = 80). Kemudian pada kategori rendah, kecerdasan emosional di SMAN 2 sebesar 46,08% (47, n = 102) kemudian SMAN 84 sebesar 61,22% (60, n = 98) dan kecerdasan emosional pada SMAN 95 sebesar 53,75% (43, n = 80). Sampel peserta didik di SMAN 2 berada pada kategori tinggi jika dibandingkan dengan SMAN 84. Demografi peserta didik SMAN 2 didominasi oleh suku Tionghoa. Berdasarkan penelitian Putri & Dahlia, (2020) remaja suku Tionghoa memiliki kecerdasan emosional cenderung menengah-tinggi. Hal ini disebabkan nilai-nilai budaya yang dimiliki oleh suku Tionghoa seperti pengendalian diri, kerja keras dan hubungan sosial yang secara positif berkorelasi dengan tingkat kecerdasan emosional individu peserta didik (Tam et al., 2021).

Selain peta Wright, analisis survey kemampuan literasi matematis juga dilihat berdasarkan tabel analisis *person-Differential Item Functioning* (DIF). Tabel ini digunakan untuk melihat indikator dari instrumen apa yang mengacu kepada suatu kelompok tertentu dengan melihat nilai *probability* ( $< 0.05$ ) dan DIF Contrast ( $> 0.5$ ) (Mulyono et al., 2023).

**Tabel 6. Item Bias Kecerdasan Emosional Berdasarkan Jenis Kelamin**

| No | Item | Status | DIF Measure | DIF Contrast | t     | Probability |
|----|------|--------|-------------|--------------|-------|-------------|
| 1  | K1   | P      | 0.06        | -0.42        | -2.12 | 0.0357      |
| 2  | K4   | P      | 0.04        | -0.42        | -2.11 | 0.0366      |
| 3  | K5   | P      | 0.04        | -0.42        | -2.11 | 0.0366      |
| 4  | K6   | L      | 0.23        | 0.47         | 2.64  | 0.0090      |
|    |      | P      | 0.27        | 0.42         | 2.30  | 0.0225      |
| 5  | K8   | L      | -0.06       | -0.51        | -2.65 | 0.0088      |
| 6  | K23  | P      | 0.33        | 0.38         | 2.08  | 0.0388      |
| 7  | K27  | P      | 0.29        | 0.39         | 2.12  | 0.0354      |

Tabel 6 merupakan tabel analisis *person-Differential Item Functioning* (DIF) pada kecerdasan emosional peserta didik. Hasil dari analisis DIF yang ditunjukkan pada tabel 6

mengindikasikan bahwa pernyataan pada kecerdasan emosional cenderung mengarah ke demografi jenis kelamin perempuan dengan nilai , terutama pada indikator *self-focused emotional appraisal* (K1, K4, K5, K6). Peserta didik dengan jenis kelamin perempuan lebih mampu mengenali emosi diri sendiri dibandingkan peserta didik laki-laki (D'Amico & Geraci, 2022; Fischer et al., 2018). Sementara itu, untuk analisis DIF kecerdasan emosional berdasarkan kelas ditampilkan pada tabel 7 berikut.

**Tabel 7. Item Bias Kecerdasan Emosional Berdasarkan Kelas**

| No | Item | Status | DIF Measure | DIF Contrast | t     | Probability |
|----|------|--------|-------------|--------------|-------|-------------|
| 1  | K1   | Y      | 0.06        | -0.49        | -2.46 | 0.0149      |
| 2  | K4   | Y      | 0.04        | -0.53        | -2.64 | 0.009       |
| 3  | K5   | Y      | 0.04        | -0.55        | -2.74 | 0.0068      |
| 4  | K6   | X      | 0.70        | -0.47        | -2.64 | 0.0090      |
| 5  | K8   | X      | -0.57       | 0.51         | 2.65  | 0.0080      |
| 6  |      | Y      | -0.66       | 0.6          | 2.94  | 0.0037      |
| 7  | K17  | Y      | 0.25        | -0.38        | -1.99 | 0.0234      |
| 8  | K25  | Y      | 0.31        | 0.46         | 2.51  | 0.0129      |

Tabel 7 merupakan tabel analisis *person-Differential Item Functioning* (DIF) pada kecerdasan emosional peserta didik demografi kelas. Hasil dari analisis DIF yang ditunjukkan pada tabel 7 mengindikasikan bahwa pernyataan pada kecerdasan emosional cenderung mengarah ke demografi kelas 11. Hal ini terlihat bahwa pernyataan kecerdasan emosional bias untuk peserta didik kelas 11. Kecerdasan emosional tinggi dimiliki oleh peserta didik kelas 11 dikarenakan pada kelas 11 memiliki tuntutan akademik dan aktivitas lebih sehingga meningkatkan kecerdasan emosionalnya yang membangun kepercayaan diri untuk menghadapi situasi emosional yang memperkuat kecerdasan emosionalnya (Megías-Robles et al., 2024).

Selain itu, peserta didik kelas 10 masih menjalani fase transisi dari sekolah menengah pertama ke sekolah menengah atas sehingga pola pikirnya masih berkembang dibandingkan kelas 11 yang sudah memiliki pola pikir lebih stabil, sehingga kecerdasan emosional kelas 11 lebih tinggi dibandingkan kelas 10 (Costa & Faria, 2025). Dari hasil dan pembahasan di atas dapat dinyatakan bahwa kemampuan literasi matematis dan kecerdasan emosional dapat dilihat dari jenis kelamin, tingkat kelas dan latar belakang sekolah. Peserta didik laki-laki kelas 10 dapat dinyatakan memiliki kemampuan literasi matematis lebih baik dibandingkan peserta didik kelas 11 baik laki-laki maupun perempuan.

## Kesimpulan

Kemampuan literasi matematis dan kecerdasan emosional siswa SMA secara keseluruhan dipengaruhi secara signifikan oleh jenis kelamin, tingkat kelas, dan latar belakang sekolah. Temuan kuncinya adalah siswa laki-laki menunjukkan tingkat literasi matematis dan kecerdasan emosional yang lebih tinggi secara keseluruhan dibandingkan siswa perempuan, meskipun siswa perempuan memiliki keunggulan spesifik dalam aspek pengenalan emosi diri. Selain itu, instrumen penelitian yang digunakan terbukti valid dan reliabel dengan hasil analisis Rasch yang kuat.

Dampak temuan utama tersebut tercapai melalui beberapa mekanisme yang saling terkait. Perbedaan gender dalam literasi matematis dan kecerdasan emosional secara umum mungkin disebabkan oleh perbedaan pendekatan sosialisasi atau gaya belajar yang dominan. Keunggulan kelas 10 dalam literasi matematis secara langsung disebabkan oleh kesesuaian materi instrumen dengan kurikulum yang baru mereka pelajari, menegaskan pentingnya *alignment* antara asesmen dan kurikulum. Sementara itu, validitas instrumen dipastikan melalui model analisis Rasch, di mana *Wright Map* dan *Differential Item Functioning* (DIF) berfungsi sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi dan memitigasi potensi bias dalam instrumen, sehingga menjamin hasil pengukuran yang akurat dan adil.

Berdasarkan temuan ini, penelitian selanjutnya perlu difokuskan pada menganalisis faktor penyebab yang mendasari perbedaan gender dalam literasi matematis, tidak hanya sebatas pada hasil akhir. Keterbatasan pada kesesuaian materi instrumen di kelas 11 harus diatasi dengan mengembangkan instrumen yang memiliki cakupan materi yang lebih luas atau spesifik sesuai tingkat kelas. Selain itu, disarankan untuk melakukan penelitian intervensi yang bertujuan mengembangkan program pembelajaran yang secara eksplisit memperkuat aspek kecerdasan emosional pada siswa laki-laki dan literasi matematis pada siswa perempuan.

Visi jangka panjang dari bidang penelitian ini adalah terciptanya pengembangan pembelajaran dan asesmen yang adil dan sensitif gender dalam matematika dan kecerdasan emosional. Hasil temuan ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan kebijakan pendidikan yang memperhitungkan karakteristik unik siswa berdasarkan jenis kelamin dan tingkat kelas. Tujuannya adalah memastikan bahwa setiap siswa, terlepas dari latar belakangnya, menerima dukungan yang spesifik untuk mencapai kompetensi literasi matematis yang tinggi sambil mengembangkan kecerdasan emosional yang seimbang, yang merupakan bekal penting untuk sukses di kehidupan akademis dan profesional.

### Konflik Kepentingan

Penulis dengan ini menyatakan secara eksplisit bahwa tidak ada konflik kepentingan finansial, personal, profesional, atau lainnya yang dapat mempengaruhi objektivitas penelitian, interpretasi data, atau presentasi temuan dalam naskah ini.

### Daftar Pustaka

- Amalia, R. N., Dianingati, R. S., & Annisaa', E. (2022). Pengaruh Jumlah Responden terhadap Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Perilaku Swamedikasi. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 9–15.  
<https://doi.org/10.14710/genres.v2i1.12271>
- Autore, L., O'Leary, J. D., Ortega-de San Luis, C., & Ryan, T. J. (2023). Adaptive expression of engrams by retroactive interference. *Cell Reports*, 42(8).  
<https://doi.org/10.1016/j.celrep.2023.112999>
- Ayu, B., & Hanim, A. (2025). Journal of Progressive Mathematics Education Menganalisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Numerasi : Implikasi untuk Pembelajaran Matematika Menganalisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *International Journal of Progressive Mathematics Education*.
- C.A, D. S. F., Edy, S., & Suryanti, S. (2024). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Literasi Matematis. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 909–917. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.1009>
- Cobb, C. D., & Mayer, J. D. (2000). Emotional intelligence. *Educational Leadership*, 58(3), 14–18.  
<https://doi.org/10.2190/dugg-p24e-52wk-6cdg>
- Costa, A., & Faria, L. (2025). Do students' mindsets about emotional intelligence change over secondary school? Developmental paths in adolescence. *Social Psychology of Education*, 28(1). <https://doi.org/10.1007/s11218-025-10031-x>
- D'Amico, A., & Geraci, A. (2022). Sex differences in emotional and meta-emotional intelligence in pre-adolescents and adolescents. *Acta Psychologica*, 227(September 2021), 103594.  
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103594>
- Dewi, D. L., & Ekawati, R. (2022). Students' Numeracy Skills in Solving the Fourth Level of Minimum Competency Assessment Question Development on Ratio and Proportion.

- MATHEdunesa, 11(1), 278–286. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n1.p278-286>
- Faisal, A. I. El, & Netrawati, N. (2023). Emotional Intelligence Differences Between Male and Female Adolescents. *Educational Guidance and Counseling Development Journal*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.24014/egcdj.v6i1.21427>
- Faradillah, A., & Adlina, S. (2021). Validity of critical thinking skills instrument on prospective Mathematics teachers. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 25(2). <https://doi.org/10.21831/pep.v25i2.40662>
- Farradina, S., & Anugrah, S. (2019). Motivasi belajar pada siswa etnis melayu dan tionghoa. *An - Nafs: Jurnal Fakultas Psikologi*, 13(2), 108–116.
- Fischer, A. H., Kret, M. E., & Broekens, J. (2018). Gender differences in emotion perception and self-reported emotional intelligence: A test of the emotion sensitivity hypothesis. *PLoS ONE*, 13(1), 1–19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190712>
- Hasanah, H., & Aini, F. Q. (2025). *Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Proses Sains pada Topik Kesetimbangan Kimia : Analisis dengan Model Rasch*. 5, 68–82.
- Hill, J. L., & Seah, W. T. (2023). Student values and wellbeing in mathematics education: perspectives of Chinese primary students. *ZDM - Mathematics Education*, 55(2), 385–398. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01418-7>
- Laskowski, K., Paszkiewicz, J., Szepeluk, A., & Hozyasz, K. K. (2024). Differences in Emotional Intelligence Between Male and Female Nursing Students From a Population With a Low Percentage of Male Nurses. *SAGE Open Nursing*, 10. <https://doi.org/10.1177/23779608241274207>
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39.
- Majid, A. F., -, S., Shadiq, M. I., & Kurniati. (2025). Inovasi Media Pembelajaran Matematika: Pemanfaatan Android dan Adobe Animate untuk Peningkatan Literasi Siswa pada Relasi dan Fungsi. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 5(1), 206–224. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v5i1.19251>
- Maesya Firdaus, D., Purwanto, S. E., & Nuriadin, I. (2021). Kontribusi Seft-Efficacy Dan

- Mathematics Anxiety Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(2), 85–103.  
<https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i2.6488>.
- Megías-Robles, A., Gutiérrez-Cobo, M. J., Fernández-Berrocal, P., Gómez-Leal, R., & Cabello, R. (2024). The development of ability emotional intelligence during adolescence. *Personality and Individual Differences*, 224(April). <https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112642>
- Mulyono, H., Ningsih, S. K., & Raufi, B. S. (2023). Validating the Academic Writing Creativity and Self-Efficacy Scale: A Rasch Model Analysis. *IRJE |Indonesian Research Journal in Education*, 7(1), 121–135.
- Nabilah, E., Umam, K., Azhar, E., Purwanto, S. E., Azhar, E., & Purwanto, S. E. (2021). *Kecemasan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Modelling Matematika Pada Praktek Kelas Virtual Kecemasan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Modelling Matematika Pada Praktek Kelas Virtual*. 8435.
- Nur, P., & Hanim, A. (2025). *Journal of Progressive Mathematics Education Mengintegrasikan Budaya dalam Pembelajaran Matematika Kontekstual : Strategi Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Mengintegrasikan Budaya dalam Pembelajaran Matematika Kontekstual : Strategi Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa*.
- Nurjamil, D., Saepulloh, A., & Listyasari, E. (2021). Literasi Matematis Hubungannya dengan Kecerdasan Emosional dan Kecerdasan Spritual. *Didactical Mathematics*, 3(2), 100–106.  
<https://doi.org/10.31949/dm.v3i2.1987>
- Pekaar, K. A., Bakker, A. B., van der Linden, D., & Born, M. P. (2018). Self- and other-focused emotional intelligence: Development and validation of the Rotterdam Emotional Intelligence Scale (REIS). *Personality and Individual Differences*, 120(August 2017), 222–233.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.045>
- Permendikdasmen RI Nomor 10 Tahun 2025, 1 (2025).
- Petrova, K., & Gross, J. J. (2023). The Future of Emotion Regulation Research: Broadening Our Field of View. *Affective Science*, 4(4), 609–616. <https://doi.org/10.1007/s42761-023-00222-0>
- Putri, I. N., & Dahlia, D. (2020). Kecerdasan Emosional Dan Penyesuaian Sosial Pada Remaja

- Etnis Tionghoa Di Kota Banda Aceh. *Seurune : Jurnal Psikologi Unsyiah*, 3(1), 48–64.  
<https://doi.org/10.24815/s-jpu.v3i1.15629>
- Raharani, F. A.-N., Junaedi, I., & Dewi, N. R. (2024). Meta Synthesis: Mathematical Literacy Reviewed From Gender in Junior High School Students. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 478. <https://doi.org/10.31000/prima.v8i2.11384>
- Ramadhan, S., Purbaningrum, M., Thauzahra, R., & Setyaningrum, W. (2023). Penggunaan Teknologi Untuk Mengembangkan Literasi Matematika Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3231.  
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7526>
- Ramadhani, R., Saragih, S., & Napitupulu, E. E. (2022). Exploration of Students' Statistical Reasoning Ability in the Context of Ethnomathematics: A Study of the Rasch Model. *Mathematics Teaching-Research Journal*, 14(1), 138–168.
- Rohaizad, N. A. A., Zaibon, S. B., & Hussin, K. C. (2021). An analysis of preschool children emotional intelligence using RASCH model. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(2), 1120–1128. <https://doi.org/10.52462/jlls.79>
- Siagian, M. D., Suwanto, S., & Siregar, R. (2021). The relationship of students' prior knowledge and emotional intelligence to mathematical connection ability. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(1), 61–72. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v8i1.39182>
- Sommerhoff, D., & Ufer, S. (2019). Acceptance criteria for validating mathematical proofs used by school students, university students, and mathematicians in the context of teaching. *ZDM - Mathematics Education*, 0(0), 0. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01039-7>
- Sosic-vasic, Z., Hille, K., Kröner, J., & Spitzer, M. (2018). When Learning Disturbs Memory – Temporal Profile of Retroactive Interference of Learning on Memory Formation. *Front. Psychol.*, 9(February), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00082>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Sukmawati, N. M. H., & Putra, I. G. S. W. (2019). Reliabilitas Kusioner Pittsburgh Sleep Quality Index ( Psqi ) Versi Bahasa Indonesia Dalam Mengukur. *Jurnal Lngkungan Dan Pembangunan*, 3(2), 30–38.

- Suprpto, E., Suryani, N., Siswandari, & Mardiyana. (2023). Students' mathematical literacy skill in term of gender differences: A comparative study. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(4), 2280–2285. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i4.27224>
- Tam, H. lin, Kwok, S. Y. C. L., Hui, A. N. N., Chan, D. K. yin, Leung, C., Leung, J., Lo, H., & Lai, S. (2021). The significance of emotional intelligence to students' learning motivation and academic achievement: A study in Hong Kong with a Confucian heritage. *Children and Youth Services Review*, 121, 105847. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105847>
- Uilly, A. C., & Hakim, D. L. (2022). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Penyelesaian Soal Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(4), 1318–1325. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.3505>
- Yanti, F., & Bayu, P. (2022). *Analysis of Learning Difficulties of Class XI Students at SMK Muhammadiyah Kotabumi*. 8435. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v2i1.8899>