



JURNAL BASICEDU

Volume 8 Nomor 4 Tahun 2024 Halaman 2924 - 2940

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Literasi Matematis Berdasarkan Dukungan Pembelajaran dan Kegembiraan Belajar

Adib Rifqi Setiawan

MI NU TBS Kudus

E-mail: alobatnic@gmail.com

Abstrak

Saat ini belum terdapat riset yang mengungkap pengaruh dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, serta kegembiraan belajar terhadap literasi matematis. Tujuan riset ini ialah untuk menemukan pengaruh dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, serta kegembiraan belajar terhadap literasi matematis. Metode yang dipakai ialah kuantitatif menggunakan teknik analisis berdasarkan pemodelan persamaan struktural. Hasil riset menunjukkan bahwa: dukungan orangtua berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar, tetapi tidak signifikan terhadap literasi matematis; dukungan guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar serta literasi matematis; dukungan teman berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar, tetapi tidak signifikan terhadap literasi matematis; kegembiraan belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis; serta kegembiraan belajar mampu memediasi pengaruh dukungan orangtua dan dukungan teman terhadap literasi matematis, tetapi tidak mampu memediasi pengaruh dukungan guru terhadap literasi matematis. Hasil riset ini mengungkap bahwa dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, serta kegembiraan belajar memiliki pengaruh berbeda terhadap literasi matematis.

Kata Kunci: dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, kegembiraan belajar, literasi matematis.

Abstract

Recently there is no research that reveals the influence of parental support, teacher support, peer support, and learning enjoyment on mathematical literacy. The goal of this research is to find the influence of parental support, teacher support, peer support, and learning enjoyment on mathematical literacy. The method used is quantitative using analysis techniques based on structural equation modeling. The research results show that: parental support has a positive and significant effect on learning enjoyment, but not significantly on mathematical literacy; teacher support has a positive and significant effect on learning enjoyment and mathematical literacy; peer support has a positive and significant effect on learning enjoyment, but not significantly on mathematical literacy; learning enjoyment has a positive and significant effect on mathematical literacy; and learning enjoyment were able to mediate the influence of parental support and peer support on mathematical literacy, but were unable to mediate the influence of teacher support on mathematical literacy. The results of this research reveal that parental support, teacher support, peer support, and learning enjoyment have different influences on mathematical literacy.

Keywords: parental support, teacher support, peer support, learning enjoyment, mathematical literacy.

Copyright (c) 2024 Adib Rifqi Setiawan

✉ Corresponding author :

Email : alobatnic@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8326>

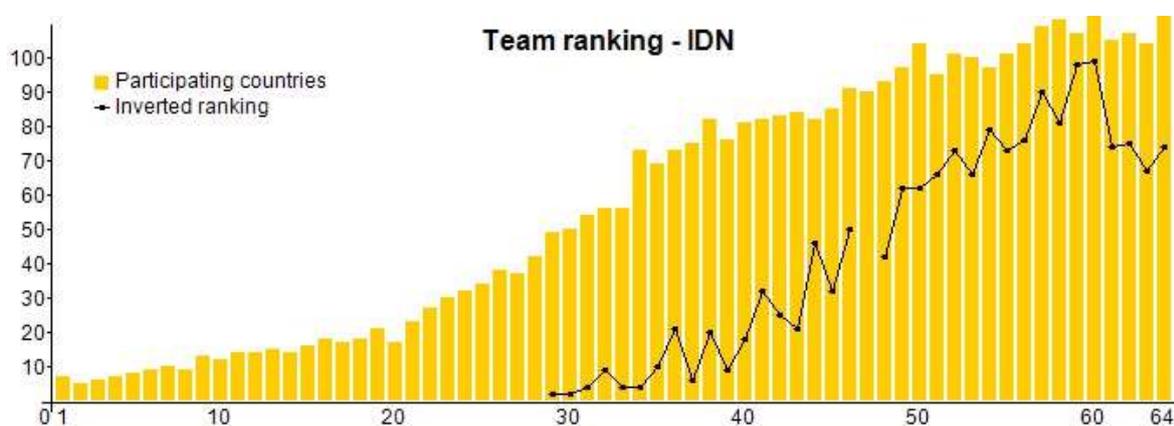
ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 8 No 4 Tahun 2024
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

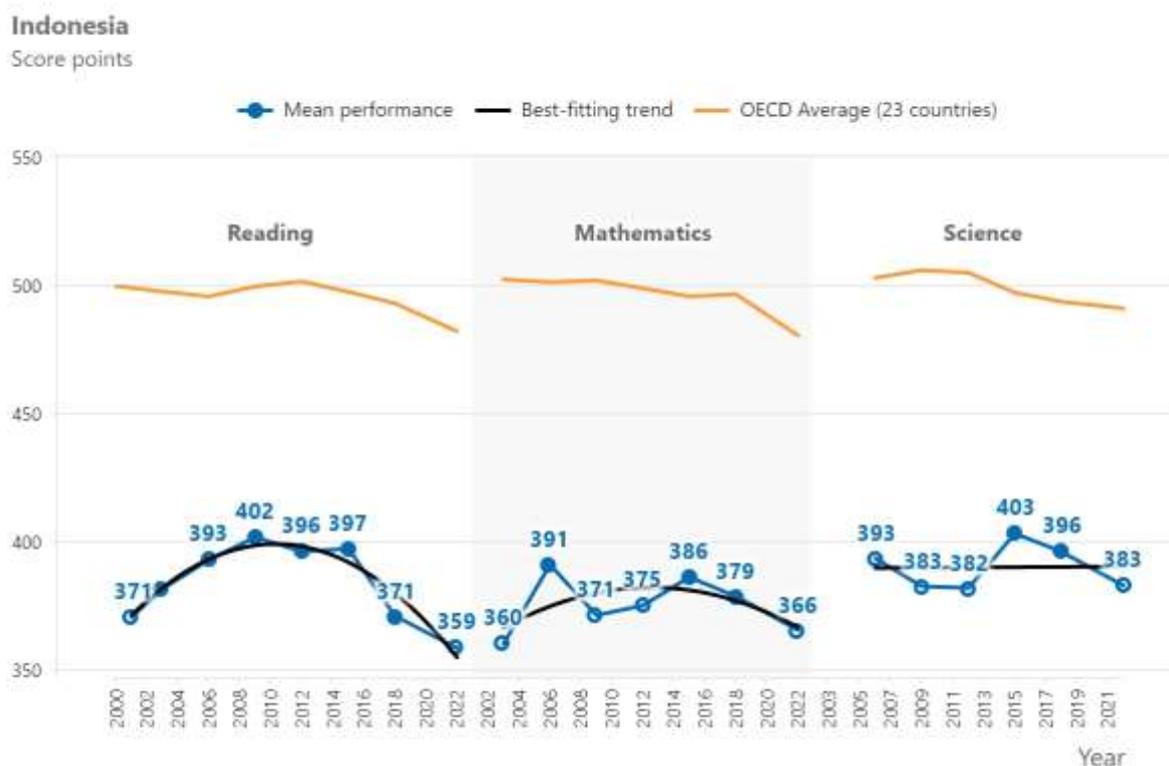
Pembelajaran matematika di Indonesia menunjukkan hasil yang cenderung menurun dalam rentang waktu 2018–2023. IMO (*International Mathematical Olympiad*) menunjukkan bahwa peringkat pelajar Indonesia di olimpiade matematika cenderung menurun. Bahkan sejak 2021–2023, tidak ada satupun pelajar Indonesia memperoleh medali emas dalam ajang olimpiade matematika (IMO, 2024). OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) juga menyampaikan bahwa kinerja literasi matematis pelajar Indonesia cenderung menurun. Dibanding dengan semua periode selama Indonesia diukur oleh OECD, hasil pada 2022 dengan skor 366 menurun dibandingkan dua periode sebelumnya, yakni 2018 dengan skor 379 dan 2015 dengan skor 386, serta hampir setara dengan hasil yang diperoleh pada tahun 2003 dengan skor 360 (OECD, 2023). Perbandingan data dengan negara lain pada setiap periode juga menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika di Indonesia cenderung lebih rendah dibanding banyak negara. Data tersebut merupakan informasi penting kepada pendidik matematika, peneliti pembelajaran, maupun pembuat kebijakan pendidikan di Indonesia.



Gambar 1 Kinerja pelajar Indonesia dalam olimpiade matematika (IMO, 2024)

Raihan olimpiade memang tidak bisa menjadi gambaran umum hasil pembelajaran matematika. Hal ini terjadi karena peserta yang ikutserta merupakan pelajar yang sengaja dipilih, baik melalui seleksi umum maupun dilihat berdasarkan kinerja individu dalam pembelajaran matematika. Tak jarang dalam seleksi dilakukan secara bertahap dari tingkat sekolah, kabupaten/kota, propinsi, sampai nasional. Indonesia dapat dikatakan hampir tidak pernah mengikuti kejuaraan olimpiade dengan peserta yang diambil secara acak dari keseluruhan pelajar. Dengan demikian, raihan olimpiade harus diperlakukan sebagai sekadar hiburan yang tidak boleh ditanggapi dengan kepuasan berlebihan.

Hasil survei PISA dari OECD pun bukan harga mati dalam mengukur pembelajaran matematika. Hal ini terjadi karena OECD tidak menunjukkan data lengkap pengambilan data berupa obyek riset tidak jelas. Ketidakjelasan ini setelah OECD hanya menunjukkan umur pelajar saja tanpa menunjukkan sekolah yang menjadi lokasi pengambilan data. Kelengkapan data ini penting karena Indonesia masih memiliki masalah kesenjangan pendidikan antar wilayah (Sinaga, 2023). Sehingga penilaian pelajar di wilayah tertentu, misalnya di Bandung, dengan pelajar di wilayah lain, seperti Kudus, memungkinkan hasil yang berbeda secara signifikan.



Gambar 2 Kinerja pelajar Indonesia dalam literasi matematis (OECD, 2023)

Dari kedua hasil tersebut, kinerja literasi matematis lebih layak diperhatikan ketimbang kinerja olimpiade matematika. Hal ini terjadi karena hasil literasi matematis dipandang cukup untuk memberi gambaran umum keadaan pembelajaran matematika di Indonesia (Setiawan, 2023). Hasil tersebut memberi makna pelajar Indonesia tampak kurang terbiasa menerapkan hasil pembelajaran dalam keseharian. Nasichatul Ummah (2018) menyampaikan bahwa membiasakan pelajar untuk menggunakan pengalaman terlibat pembelajaran ke dalam keseharian lebih penting ketimbang penguasaan konten kurikuler tertentu. Borthwick (2018) juga menjelaskan bahwa kita membutuhkan literasi matematis untuk mengembangkan sumber daya manusia, identitas budaya, perubahan sosial, kesadaran lingkungan, mengevaluasi matematika, serta persiapan masa depan. Hal ini menunjukkan bahwa literasi matematis perlu diadopsi atau minimal diadaptasi sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran seiring arahnya menekankan kemampuan pelajar untuk menerapkan hasil pembelajaran dalam keseharian. Dalam konteks pendidikan Islam, literasi matematis selaras dengan penafsiran ayat 122 *al-Taubat* yang disajikan dalam *Tafsir al-Jalalayn* (al-Mahallī & al-Suyūṭī, 2024).

Beberapa riset telah dilakukan terkait literasi matematis. Kurniawati, Rulviana, & Dayu (2023) mendeskripsikan pengaruh penggunaan model pembelajaran STEM (*science, technology, engineering and mathematics*) terhadap kemampuan literasi matematis pada pelajar kelas 5 SD. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pembelajaran STEM sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar karena dapat membantu pelajar lebih kreatif dalam menemukan solusi masalah literasi matematis serta pelajar belajar menemukan, merencanakan solusi, dan menyelesaikan masalah yang diberikan (Kurniawati, Rulviana, & Dayu, 2023). Hasil riset ini berguna sebagai tawaran model pembelajaran yang berupaya membimbing pelajar mencapai literasi matematis.

Riset lain terkait literasi matematis dilakukan oleh Setiawan (2023), yang berupaya menyusun program pembelajaran guna mewujudkan pendidikan literasi matematis untuk tingkat dasar. Hasil yang diperoleh memberikan tawaran proses pembelajaran yang disusun menggunakan pendekatan saintifik, dengan langkah: mengamati, menanya, mengolah informasi, mengomunikasikan hasil, dan menelaah kembali, serta instrumen

penilaian pembelajaran disusun dalam bentuk tes objektif beralasan untuk menghindari kesubjektifan dalam memeriksa jawaban, mengurangi kesulitan dalam memberikan skor, serta meminimalisir waktu pengoreksian instrumen (Setiawan, 2023). Hasil riset ini berguna sebagai tawaran acuan pembelajaran yang berupaya membimbing pelajar mencapai literasi matematis.

Salsabila & Maarif (2022) juga melakukan riset serupa berupa mengukur keefektifan model pembelajaran campuran dibantu *google classroom* terhadap literasi matematis pelajar sekolah dasar. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa model pembelajaran campuran dibantu *google classroom* merupakan model yang efektif diterapkan dalam meningkatkan literasi matematis pelajar sekolah dasar (Salsabila & Maarif, 2022). Hasil riset ini berguna sebagai tawaran model pembelajaran yang berupaya membimbing pelajar mencapai literasi matematis.

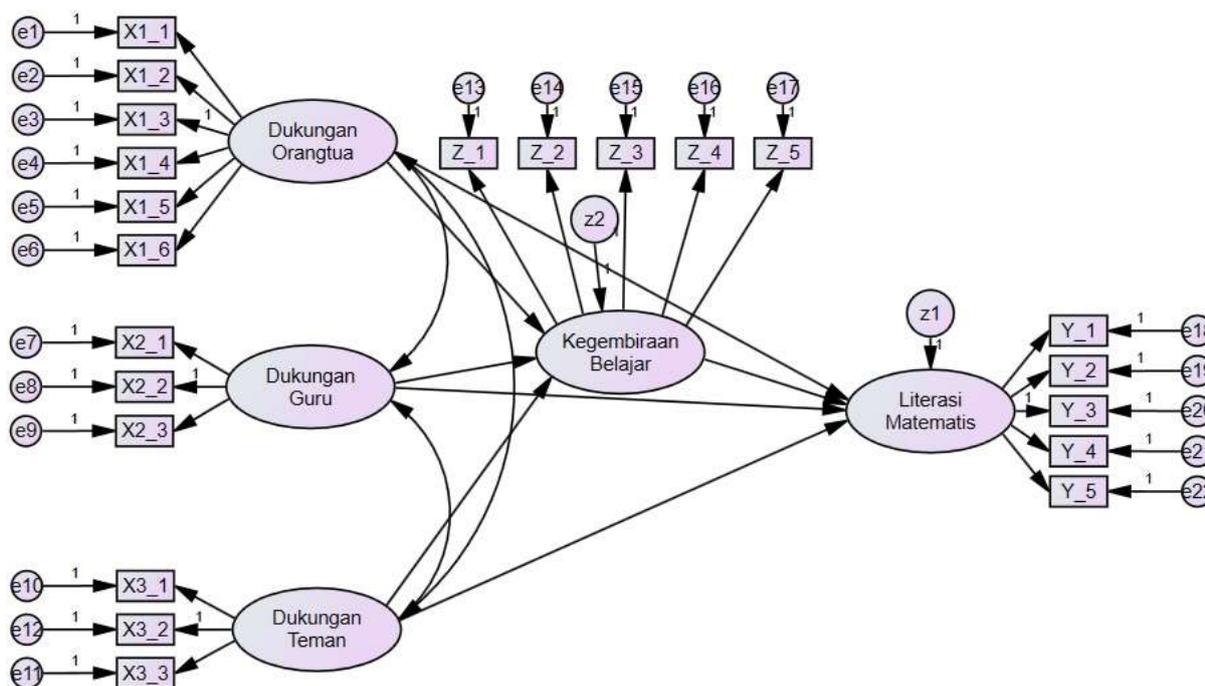
Kajian pustaka yang dilakukan menunjukkan bahwa fokus lebih banyak diarahkan terhadap pembelajaran literasi matematis tanpa memperhatikan keadaan pelajar. Peneliti melihat bahwa kajian pustaka tersebut tidak mengungkap pengaruh keadaan pelajar, yakni dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, dan kegembiraan belajar, terhadap literasi matematis. Dengan demikian, riset ini diarahkan kepada beberapa hal yang belum diungkap tersebut.

Luaran yang diperoleh dari riset ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk menyusun, melaksanakan, dan mengevaluasi program pembelajaran literasi matematis agar lebih sesuai dengan kondisi pelajar, khususnya untuk tingkat dasar. Fokus karakteristik dalam riset ini ialah dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, serta kegembiraan belajar. Dengan demikian, tujuan riset ini ialah untuk menemukan pengaruh dukungan orangtua, dukungan guru, dan dukungan teman serta kegembiraan belajar terhadap literasi matematis.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam riset ini kuantitatif metode survei jenis komparatif-asosiatif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena peneliti memakai data profil dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, kegembiraan belajar, dan literasi matematis yang disajikan secara numerik. Metode survei digunakan karena peneliti tidak memberikan tindakan tertentu terhadap objek riset. Jenis komparatif-asosiatif digunakan karena peneliti bermaksud menguji hipotesis perbandingan antara pengaruh dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, kegembiraan belajar, terhadap literasi matematis.

Riset ini menggunakan lima variabel yang dibagi ke dalam tiga kategori: eksogen, endogen, dan mediasi. Variabel yang termasuk kategori eksogen dalam riset ini yaitu dukungan orangtua (X_1), dukungan guru (X_2), dan dukungan teman (X_3). Variabel yang termasuk kategori endogen dalam riset ini yaitu literasi matematis (Y). Sementara variabel yang termasuk kategori mediasi dalam riset ini yaitu kegembiraan belajar (Z). Kelima variabel tersebut disusun berdasarkan pemodelan persamaan struktural atau *structural equation modeling* (SEM) seperti dapat dilihat di gambar 3.



Gambar 3 Kerangka Pemikiran Teoretis

Populasi yang diambil dalam riset ini adalah pelajar tingkat dasar di Kabupaten Kudus. Teknik pengambilan sampel pada riset ini menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria pelajar aktif tingkat dasar di Kabupaten Kudus selama kalender pendidikan 2023/4. Sampel sebanyak 105 pelajar kelas 5 madrasah ibtidayyah di Kabupaten Kudus berasal dari satu sekolah yang terbagi menjadi empat rombongan belajar: 24 pelajar (5A), 28 pelajar (5B), 28 pelajar (5C), serta 25 pelajar (5D).

Instrumen yang digunakan untuk mengukur dukungan orangtua, dukungan guru, dan dukungan teman ialah *Perceived Academic Support Questionnaire*. Sementara *The Enjoy Scale* digunakan untuk mengukur kegembiraan belajar berdasarkan 5 dimensi: kesenangan, keterhubungan, kompetensi, tantangan, dan keterlibatan. Literasi matematis diukur menggunakan tes tertulis yang tersusun dari 5 kompetensi: menelaah masalah secara matematis, merumuskan masalah secara matematis, menggunakan cara matematis, menafsirkan hasil matematis, serta memanfaatkan hasil matematis.

Riset berlangsung selama 8 pekan pembelajaran pada 3 Januari – 27 Februari 2024 yang bersamaan dengan semester genap kalender pendidikan 2023/4. Keabsahan data ditentukan berdasarkan validitas konvergen, *average variance extracted* (AVE), dan validitas diskriminan. Sementara keandalan data ditentukan berdasarkan *construct reliability*. Peneliti melakukan uji normalitas, *outliers* data, analisis faktor konfirmatori, analisis *squared multiple correlations*, analisis persamaan regresi, uji hipotesis, dan uji mediasi terhadap data yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Literasi matematis ialah kecakapan individu untuk menggunakan matematika dalam beragam konteks (Setiawan, 2023). Kecakapan individu tersebut dibagi ke dalam 5 kompetensi: menelaah masalah secara matematis, merumuskan masalah secara matematis, menggunakan cara matematis, menafsirkan hasil matematis, serta memanfaatkan hasil matematis. Definisi ini secara tersirat menunjukkan bahwa nilai penting pembelajaran tidak terletak dalam seberapa banyak pengetahuan yang diberikan melainkan seberapa baik kecakapan yang dibiasakan.

Tabel 1 Indikator Setiap Kompetensi Literasi Matematis

Kompetensi	Indikator
Menelaah masalah secara matematis	Mengidentifikasi aspek matematis dalam masalah (termasuk variabel penting).
	Mengenali struktur matematis dalam masalah (termasuk keteraturan, hubungan, dan pola)
Merumuskan masalah secara matematis	Merepresentasikan masalah secara matematis (menggunakan variabel, simbol, diagram, dan model standar yang sesuai)
	Mengekstrak informasi dari diagram, grafik, dan konstruksi matematis.
Menggunakan cara matematis	Merancang strategi untuk menemukan solusi matematis.
	Menerapkan fakta, aturan, algoritma, dan struktur matematis untuk menemukan solusi.
Menafsirkan hasil matematis	Menyimpulkan hasil penerapan fakta, aturan, algoritma, dan struktur matematis.
	Menyimpulkan informasi dari diagram, grafik, dan konstruksi matematis.
Memanfaatkan hasil matematis	Menerapkan hasil matematis ke dalam ragam konteks (personal, sosial, ilmiah, dan <i>diniyyah</i>).
	Membuat tindak lanjut berdasarkan hasil matematis (termasuk saran, prediksi, dan evaluasi)

Literasi matematis bukanlah matematika tingkat lanjut, kalkulus, manipulasi aljabar, atau berlembar-lembar tulisan tentang jumlah, melainkan tentang cara seseorang berbicara tentang matematika serta menggunakan matematika, mampu memahami kegiatan yang memerlukan beberapa tingkat pemikiran matematis, dan memiliki disposisi positif terhadap matematika. Saat ini kita hidup pada era teknologi ketika komputer bisa digunakan untuk mengolah data serta kalkulator bisa digunakan untuk menghitung operasi matematis. Kedua hal ini sekilas menunjukkan bahwa kita tampak tidak perlu menggunakan matematika sekolah di dunia nyata. Namun, literasi matematis bisa membantu kita untuk mendeskripsikan pola di alam, memprediksi cuaca, menyusun prioritas finansial, bermain *game*, serta hal lain yang kita alami setiap hari.

Riset ini fokus kepada profil literasi matematis pelajar tingkat dasar. Profil tersebut dianalisis berdasarkan pengaruh dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, serta kegembiraan belajar. Riset ini juga menganalisis pengaruh dukungan orangtua, dukungan guru, dan dukungan teman terhadap kegembiraan belajar serta kemampuan kegembiraan belajar dalam memediasi pengaruh dukungan orangtua, dukungan guru, dan dukungan teman terhadap literasi matematis.

Kegembiraan belajar ialah perasaan positif, ketika terlibat dalam kegiatan yang menyenangkan dan menantang, yang memungkinkan peningkatan keterampilan, membuat seseorang merasa terhubung dengan orang lain, dan membuat seseorang merasa mahir dalam aktivitas tersebut (Frederick, Keebler, Zhang, Chaparro, & Davidson, 2022). Pengukuran kegembiraan belajar dilakukan dalam 5 dimensi: kesenangan, keterhubungan, kompetensi, tantangan, dan keterlibatan.

Frederick, dkk. (2022) menyajikan kajian pustaka yang menunjukkan bahwa kegembiraan terkait dengan banyak hal, seperti teknologi, *marketing*, dan di dunia kerja. Secara kognitif, kegembiraan yang diharapkan memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan lintas budaya, sehingga banyak budaya lebih mementingkan aktivitas menyenangkan daripada aktivitas berguna saat membuat pilihan.

Kajian pustaka dari Frederick, dkk. (2022) juga menunjukkan bahwa kurangnya kegembiraan dapat berdampak buruk pada kesejahteraan. Ketika orang melupakan aktivitas yang mereka sukai, mereka menyampaikan adanya penurunan fungsi. Sehubungan dengan kesehatan fisik, angka kematian ditemukan berbanding terbalik dengan jumlah peserta yang melaporkan kegembiraan hidup yang tinggi. Singkatnya,

kegembiraan memainkan peran penting dalam minat, kebahagiaan, dan keyakinan keterlibatan yang berkelanjutan terhadap aktivitas atau objek.

Dukungan belajar dapat dipahami sebagai dukungan emosional dan instrumental yang diberikan oleh orang-orang penting kepada pelajar dalam konteks pembelajaran (Reyes, Martínez-Gregorio, Galiana, Tomás, & Santos, 2022). Secara umum, ketika membahas tentang dukungan belajar, yang dimaksud adalah dukungan belajar yang dirasakan oleh pelajar, terlepas dari kemungkinan ketidaksesuaian dengan persepsi guru, orangtua, atau teman sebaya.

Reyes, dkk. (2022) mengurai bahwa pengaruh dukungan dari guru, keluarga, dan teman sebaya terhadap kegiatan pembelajaran remaja memiliki peran penting sebagai faktor pelindung terhadap berkembangnya kecemasan atau depresi. Kajian pustaka yang dilakukan Reyes, dkk. (2022) juga menemukan bahwa pelajar yang mendapat lebih banyak dukungan dari guru menunjukkan emosi yang lebih positif. Pengamatan yang dilakukan menunjukkan hubungan antara dukungan belajar dari orangtua, guru, dan/atau teman sebaya dengan prestasi, motivasi, dan keterlibatan belajar. Dalam pembelajaran di lapangan, peneliti menemukan bahwa ketika guru bersikap hormat dan memperhatikan pelajar, pelajar tampak lebih berkomitmen untuk mempelajari mata pelajaran tersebut dan bersikap lebih sopan kepada seluruh kelas. Selain itu, peneliti juga menemukan bahwa ketika guru tidak menghormati pelajar, pelajar menjadi kurang kooperatif.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, diperoleh nilai *squared multiple correlations* yang disajikan dalam tabel 2. Nilai *squared multiple correlations* dipakai sebagai dasar melakukan analisis *squared multiple correlations*. Analisis *squared multiple correlations* digunakan untuk menentukan seberapa besar model riset yang digunakan bisa menjelaskan pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen (Hair Jr., Hult, Ringle, Sarstedt, Danks, & Ray, 2021).

Tabel 2. Squared Multiple Correlations

Variabel	Estimate
Kegembiraan Belajar	0,427
Literasi Matematis	0,516

Sumber: Pengolahan Data

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *squared multiple correlation* kegembiraan belajar sebesar 0,427. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa 42,7% pengaruh kegembiraan belajar ditentukan oleh dukungan orangtua, dukungan guru, dan dukungan teman. Sementara sebanyak 57,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model riset ini. Tabel 2 juga menunjukkan bahwa nilai *squared multiple correlation* literasi matematis sebesar 0,516. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa 51,6% pengaruh literasi matematis ditentukan oleh dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, dan kegembiraan belajar. Sementara sebanyak 48,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam model riset ini. Tampak bahwa riset ini hanya menjelaskan 42,7% pengaruh terhadap kegembiraan belajar serta 51,6% pengaruh terhadap literasi matematis. Dengan demikian, riset selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain di luar model riset ini, seperti menyertakan status ekonomi (Lara-Porrás, Rueda-García, & Molina-Muñoz, 2020), kesejahteraan psikoemosional (Molina-Muñoz, Contreras-García, & Molina-Portillo, 2023), jenis kecerdasan pelajar (Ummah, 2024), serta pembelajaran yang dipersonalisasi (Mötteli, Grob, Pauli, Reusser, & Stebler, 2023).

Hasil pengolahan data yang dilakukan juga memberi nilai *standardized regression weight* yang disajikan dalam tabel 3. Nilai *standardized regression weight* dipakai sebagai dasar untuk menyusun persamaan regresi yang menjelaskan hubungan antara variabel eksogen dan endogen (Hair Jr., Hult, Ringle,

Sarstedt, Danks, & Ray, 2021). Dalam persamaan regresi, nilai koefisien diambil dari *estimate* pengaruh antar variabel.

Tabel 3. Standardized Regression Weight

Pengaruh Antar Variabel	Estimate
Kegembiraan Belajar <--- Dukungan Orangtua	0,366
Kegembiraan Belajar <--- Dukungan Guru	0,305
Kegembiraan Belajar <--- Dukungan Teman	0,313
Literasi Matematis <--- Dukungan Orangtua	0,180
Literasi Matematis <--- Dukungan Guru	0,081
Literasi Matematis <--- Dukungan Teman	0,133
Literasi Matematis <--- Kegembiraan Belajar	0,510

Sumber: Pengolahan Data

Nilai yang disajikan dalam tabel 3 menjadi dasar dalam menyusun persamaan regresi 1 dan 2. Dalam persamaan 1 dan 2, simbol X_1 merupakan dukungan orangtua, X_2 merupakan dukungan guru, X_3 = dukungan teman, Z merupakan kegembiraan belajar, serta Y merupakan literasi matematis.

a) $Z = 0,366X_1 + 0,305 X_2 + 0,313X_3$ (Persamaan 1)

Persamaan 1 berarti:

- 1) Nilai *estimate* pengaruh dukungan orangtua terhadap kegembiraan belajar sebesar 0,366 berarti setiap dukungan orangtua meningkat 1 satuan, kegembiraan belajar bisa diharapkan meningkat sebesar 0,366 satuan.
- 2) Nilai *estimate* pengaruh dukungan guru terhadap kegembiraan belajar sebesar 0,305 berarti setiap dukungan orangtua meningkat 1 satuan, kegembiraan belajar bisa diharapkan meningkat sebesar 0,305 satuan.
- 3) Nilai *estimate* pengaruh dukungan orangtua terhadap kegembiraan belajar sebesar 0,313 berarti setiap dukungan orangtua meningkat 1 satuan, kegembiraan belajar bisa diharapkan meningkat sebesar 0,313 satuan.

b) $Y = 0,133X_1 + 0,180 X_2 + 0,081X_3 + 0,510Z$ (Persamaan 2)

Persamaan 2 berarti:

- 1) Nilai *estimate* pengaruh dukungan orangtua terhadap literasi matematis sebesar 0,133 berarti setiap dukungan orangtua meningkat 1 satuan, literasi matematis bisa diharapkan meningkat sebesar 0,133 satuan.
- 2) Nilai *estimate* pengaruh dukungan guru terhadap literasi matematis sebesar 0,180 berarti setiap dukungan guru meningkat 1 satuan, literasi matematis bisa diharapkan meningkat sebesar 0,180 satuan.
- 3) Nilai *estimate* pengaruh dukungan teman terhadap literasi matematis sebesar 0,081 berarti setiap dukungan teman meningkat 1 satuan, literasi matematis bisa diharapkan meningkat sebesar 0,081 satuan.
- 4) Nilai *estimate* pengaruh kegembiraan belajar terhadap literasi matematis sebesar 0,510 berarti setiap kegembiraan belajar meningkat 1 satuan, literasi matematis bisa diharapkan meningkat sebesar 0,510 satuan.

Berdasarkan persamaan 1, tampak bahwa secara berurutan pengaruh terhadap kegembiraan belajar diberikan oleh orangtua, teman, dan guru. Hal ini berarti bahwa peran orangtua lebih besar dalam

memengaruhi kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar. Sesuai hasil ini, orangtua diharapkan lebih memberi dukungan kepada pelajar.

Persamaan 2 menunjukkan bahwa secara berurutan pengaruh terhadap literasi matematis diberikan oleh kegembiraan belajar, guru, orangtua, dan teman. Hal ini berarti bahwa peran kegembiraan belajar lebih besar dalam memengaruhi literasi matematis yang dialami oleh pelajar. Sesuai hasil ini, kegembiraan belajar perlu diperhatikan dalam pembelajaran.

Selanjutnya, peneliti melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis ditentukan berdasarkan hasil estimasi parameter pengaruh langsung antar variabel eksogen dan endogen dari *output regression weight* yang disajikan di tabel 4. Hipotesis diterima jika nilai CR > 1,960 dan nilai P < 0,050 serta ditolak jika nilai CR ≤ 1,960 dan/atau nilai P ≥ 0,050 (Hoyle, 2023). Terdapat 7 hipotesis dalam riset ini:

- a) Dukungan orangtua berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar.
- b) Dukungan orangtua berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis.
- c) Dukungan guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar.
- d) Dukungan guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis.
- e) Dukungan teman berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar.
- f) Dukungan teman berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis.
- g) Kegembiraan belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis.

Tabel 4. Regression Weight

Pengaruh Antar Variabel	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
Kegembiraan Belajar <--- Dukungan Orangtua	0,294	0,075	3,923	0,000	par_13
Kegembiraan Belajar <--- Dukungan Guru	0,310	0,096	3,245	0,001	par_14
Kegembiraan Belajar <--- Dukungan Teman	0,227	0,061	3,727	0,000	par_15
Literasi Matematis <--- Dukungan Orangtua	0,121	0,082	1,476	0,140	par_18
Literasi Matematis <--- Dukungan Guru	0,206	0,104	1,990	0,047	par_16
Literasi Matematis <--- Dukungan Teman	0,066	0,063	1,058	0,290	par_17
Literasi Matematis <--- Kegembiraan Belajar	0,574	0,136	4,224	0,000	par_19

Sumber: Pengolahan Data

Peneliti juga melakukan uji mediasi terhadap data yang diperoleh, berdasarkan hasil perbandingan estimasi pengaruh langsung dan tidak langsung antar variabel eksogen dan endogen yang disajikan di Tabel 5. Variabel mediasi dikatakan dapat memediasi jika nilai pengaruh langsung lebih kecil dibanding nilai pengaruh tidak langsung (Hoyle, 2023). Terdapat 3 mediasi dalam riset ini:

- a) Pengaruh dukungan orangtua terhadap literasi matematis melalui kegembiraan belajar.
- b) Pengaruh dukungan guru terhadap literasi matematis melalui kegembiraan belajar.
- c) Pengaruh dukungan teman terhadap literasi matematis melalui kegembiraan belajar.

Tabel 5. Pengaruh Langsung, Tidak Langsung, dan Total

Pengaruh Antar Variabel	Langsung	Tidak Langsung
Literasi Matematis <--- Dukungan Orangtua	0,133	0,187
Literasi Matematis <--- Dukungan Guru	0,180	0,156
Literasi Matematis <--- Dukungan Teman	0,081	0,159

Sumber: Pengolahan Data

Nilai pengaruh dukungan orangtua terhadap kegembiraan belajar berdasarkan tabel 4 ialah C.R. sebesar $3,923 > 1,960$ dan P sebesar $0,000 < 0,050$. Nilai tersebut menunjukkan hasil bahwa dukungan orangtua berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar. Lebih lanjut, nilai pengaruh dukungan orangtua terhadap literasi matematis berdasarkan tabel 4 ialah C.R. sebesar $1,476 < 1,960$ dan P sebesar $0,140 > 0,050$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa dukungan orangtua berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap literasi matematis.

Sesuai dengan hasil tersebut, tampak bahwa dukungan orangtua berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar. Hal ini berarti semakin baik dukungan orangtua kepada pelajar, kegembiraan belajar pelajar tersebut juga bisa diharapkan akan semakin baik. Dukungan orangtua kepada pelajar turut menentukan kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar tersebut. Hasil yang diperoleh selaras dengan temuan Buff, dkk. (2017) yang mengungkap pentingnya dukungan orangtua terhadap kegembiraan pelajar dalam belajar mata pelajaran matematika.

Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa dukungan orangtua berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap literasi matematis. Hal ini berarti semakin baik dukungan orangtua kepada pelajar, belum tentu bisa membuat literasi matematis pelajar tersebut juga akan semakin baik. Dukungan orangtua kepada pelajar tidak serta merta menentukan literasi matematis yang didapat oleh pelajar tersebut. Hasil yang diperoleh selaras dengan temuan Choe (2020) yang menunjukkan bahwa dukungan orangtua secara positif berdampak pada prestasi belajar remaja meski tidak signifikan.

Dalam konteks pendidikan Islam, pada dasarnya tanggung jawab pendidikan anak terletak pada orangtua (al-Bantani, 2024). Bentuk tanggung jawab ini bisa dilakukan dengan cara mendidik anak secara langsung maupun tidak langsung dengan menyediakan guru bagi anak. Meski bisa dilakukan secara langsung atau tidak langsung, orangtua tetap harus terlibat dalam pendidikan anak. Keterlibatan tersebut bisa dilakukan dengan memainkan peran penting dalam membantu anak memilih sekolah, menunjukkan kepedulian kepada pendidikan anak, memberi nasihat yang baik tentang pendidikan kepada anak, membantu anak berprestasi, memberikan motivasi kepada pelajar untuk tetap bersekolah, serta mendorong untuk melanjutkan pendidikan sampai tingkat tinggi.

Nasichatul Ummah (2019) menyampaikan bahwa memiliki keterikatan yang baik antara orangtua dan anak bisa membantu anak tumbuh bahagia. Oleh karena itu, penting bagi orangtua bisa menghadirkan rasa bahagia untuk anak. Salah satunya menghabiskan waktu berkualitas dengan ikut terlibat dalam kegiatan anak. Saat bermain bersama anak, orangtua harus fokus pada waktu kebersamaan agar tidak ada distraksi saat melakukan aktivitas bersama anak.

Orangtua juga perlu memantau perkembangan dan keadaan anak selama bersekolah. Hasil dari pemantauan ini bisa digunakan untuk melakukan tindak lanjut, baik ketika anak mengalami masalah maupun ketika anak memiliki potensi untuk bisa lebih berkembang. Jika orangtua menyediakan guru bagi anak, tindak lanjut dari orangtua juga bisa disampaikan kepada guru agar saling bekerja sama membantu anak berhasil. Sejumlah besar riset internasional menunjukkan konsensus tentang pentingnya dukungan orangtua terhadap pendidikan anak mereka (Liou, Wang, & Lin, 2019; Smythe-Leistico & Page, 2018).

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan, dukungan orangtua tampak bisa memengaruhi secara positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar. Hal ini timbul karena ketika pelajar merasakan dukungan orangtua, pelajar juga bisa mencapai rasa senang dalam belajar, merasa dekat dengan orangtua melalui kebersamaan ketika belajar, serta ketika diapresiasi pelajar juga bisa merasa kompeten dalam belajar.

Dukungan orangtua memang tampak belum signifikan dalam memengaruhi literasi matematis. Hal ini terjadi karena orangtua belum sepenuhnya menguasai literasi matematis yang dipelajari anak. Sehingga dukungan teknis orangtua kepada anak saat belajar, kurang membantu meningkatkan literasi matematis. Dengan demikian, disarankan orangtua secara aktif berkomunikasi dengan guru, untuk saling berbagi pemahaman bersama tentang keadaan anak dan proses pembelajaran yang dialami anak.

Nilai pengaruh dukungan guru terhadap kegembiraan belajar berdasarkan tabel 4 ialah C.R. sebesar $3,245 > 1,960$ dan P sebesar $0,001 < 0,050$. Nilai tersebut menunjukkan hasil bahwa dukungan guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar. Lebih lanjut, nilai pengaruh dukungan orangtua terhadap literasi matematis berdasarkan tabel 4 ialah C.R. sebesar $1,990 > 1,960$ dan P sebesar $0,047 < 0,050$. Nilai tersebut menunjukkan hasil bahwa dukungan guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis.

Sesuai dengan hasil tersebut, tampak bahwa dukungan guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar. Hal ini berarti semakin baik dukungan guru kepada pelajar, kegembiraan belajar pelajar tersebut juga bisa diharapkan akan semakin baik. Dukungan guru kepada pelajar turut menentukan kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar tersebut. Hasil yang diperoleh selaras dengan temuan Ma, dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa dukungan guru dirasakan bermanfaat bagi pembelajaran pelajar dengan menumbuhkan konsep diri dan kegembiraan belajar.

Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa dukungan guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis. Hal ini berarti semakin baik dukungan guru kepada pelajar, literasi matematis pelajar tersebut juga bisa diharapkan akan semakin baik. Dukungan guru kepada pelajar turut menentukan literasi matematis yang didapat oleh pelajar tersebut. Hasil yang diperoleh selaras dengan temuan Wong, dkk. (2018) yang menunjukkan bahwa dukungan umpan balik guru memberikan kontribusi tambahan terhadap prestasi matematika melebihi dukungan instrumental.

Guru berpenting terhadap keadaan pelajar selama belajar di sekolah (Pitzer & Skinner, 2017). Meski saat ini sudah terdapat kecerdasan artifisial, peran guru di sekolah tetap krusial (Chiu, Moorhouse, Chai, & Ismailov, 2023). Bagi pelajar tingkat dasar, guru kerap dipandang sebagai sumber pengetahuan, maestro keterampilan, dan teladan bersikap. Guru juga dianggap sebagai pengganti sementara peran orangtua selama pelajar bersekolah. Bahkan dalam beberapa kasus, guru menjadi pelarian ketika pelajar merasa tidak mendapat kasih sayang dari keluarga maupun tidak memiliki teman bermain.

Dengan demikian, guru diharapkan dapat lebih peduli kepada pelajar. Bentuk kepedulian yang dilakukan bisa bermacam-macam, mulai dari sisi teknis terkait pembelajaran maupun sisi psikis terkait keseharian. Dukungan dari sisi teknis terkait pembelajaran bisa dilakukan dengan menyediakan waktu di luar kelas untuk membimbing pelajar dalam mempelajari topik pembelajaran. Sementara dari sisi psikis terkait keseharian guru bisa aktif berinteraksi dengan pelajar, mendengarkan ketika pelajar ingin mengatakan sesuatu, serta memperingatkan pelajar ketika tampak melakukan tindakan tidak pantas meski sudah berada di luar sekolah.

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan, dukungan guru tampak bisa memengaruhi secara positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar. Hal ini timbul karena ketika pelajar merasakan dukungan guru, pelajar juga bisa lebih fokus dalam belajar, merasa tertantang dengan kegiatan pembelajaran, serta merasa bahwa pembelajaran membuat *mood* lebih baik. Dari sini, tampak bahwa dukungan guru kepada pelajar memiliki pengaruh penting.

Dukungan guru juga tampak bisa memengaruhi secara positif dan signifikan terhadap literasi matematis. Hal ini terjadi karena guru yang memang mendesain, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran literasi matematis. Sehingga secara teknis guru mengerti alur tujuan pembelajaran yang dilakukan, sudah menyiapkanantisipasi ketika alur terganggu oleh beberapa hal, serta memiliki rencana tindak lanjut terhadap hasil pembelajaran. Dengan demikian, disarankan guru untuk lebih memberi dukungan kepada pelajar secara teknis maupun psikis serta memperhatikan kegembiraan belajar yang dirasakan pelajar selama proses pembelajaran berlangsung.

Nilai pengaruh dukungan teman terhadap kegembiraan belajar berdasarkan tabel 4 ialah C.R. sebesar $3,727 > 1,960$ dan P sebesar $0,000 < 0,050$. Nilai tersebut menunjukkan hasil bahwa dukungan teman berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar. Lebih lanjut, nilai pengaruh dukungan teman

terhadap literasi matematis berdasarkan tabel 4 ialah C.R. sebesar $1,058 < 1,960$ dan P sebesar $0,290 > 0,050$. Nilai tersebut menunjukkan hasil bahwa dukungan teman berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap literasi matematis.

Sesuai dengan hasil tersebut, tampak bahwa dukungan teman berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar. Hal ini berarti semakin baik dukungan teman kepada sesama pelajar, kegembiraan belajar pelajar tersebut juga bisa diharapkan akan semakin baik. Dukungan teman kepada sesama pelajar turut menentukan kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar tersebut. Hasil yang diperoleh selaras dengan temuan Pan & Yuan (2023) yang menunjukkan bahwa dukungan teman secara positif memprediksi kegembiraan belajar yang dapat dirasakan pelajar.

Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa dukungan teman berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap literasi matematis. Hal ini berarti semakin baik dukungan teman kepada sesama pelajar, belum tentu bisa membuat literasi matematis pelajar tersebut juga akan semakin baik. Dukungan teman kepada sesama pelajar tidak serta merta menentukan literasi matematis yang dicapai oleh pelajar tersebut. Hasil yang diperoleh selaras dengan Bradley, dkk. (2021) yang mengungkap bahwa dukungan teman mempunyai efek langsung secara positif tetapi tidak signifikan dengan prestasi belajar.

Teman juga memiliki peran penting keadaan pelajar selama belajar di sekolah. Bahkan di lapangan, hubungan pelajar dengan teman tampak memiliki waktu paling banyak dibanding hubungan pelajar dengan orangtua dan guru. Hal inilah yang membuat pemilihan teman dianggap penting untuk dilakukan karena teman turut memengaruhi pelajar (al-Zarnujī, 2024). Dengan demikian, orangtua diharapkan dapat memastikan anak mempunyai seorang teman yang berkarakter baik, mempunyai teman curhat, serta mempunyai seorang teman yang membantu anak ketika mengalami kesulitan. Guru juga diharapkan dapat memahami peta pertemanan antar pelajar di sekolah, merancang pembelajaran yang mengarahkan setiap pelajar saling bekerja sama bersama, melaksanakan pembelajaran agar pelajar dapat aktif berinteraksi dengan teman selama pembelajaran, dan ikut serta merawat pertemanan antar pelajar di sekolah. Dari sisi pelajar sendiri, orangtua dan guru bisa bersama memberi pengertian bahwa pertemanan memiliki manfaat, tidak bersikap egois ketika berteman, serta mau saling mengerti ketika berinteraksi dengan teman.

Keseluruhan upaya tersebut dilakukan agar pelajar memiliki kegembiraan belajar. Adanya dukungan teman yang dirasakan, bisa membuat pelajar merasa berhubungan dengan orang lain selama kegiatan, bekerja sama dengan orang lain selama kegiatan, serta mengapresiasi bahwa terdapat kegiatan yang merupakan usaha bersama. Memang dukungan teman tidak serta membuat literasi matematis meningkat. Namun, kegembiraan belajar tetap patut untuk diupayakan. Peningkatan literasi matematis sendiri berdasarkan hasil riset ini terletak pada dukungan guru, bukan orangtua dan teman.

Nilai pengaruh kegembiraan belajar terhadap literasi matematis berdasarkan tabel 4 ialah C.R. sebesar $4,224 > 1,960$ dan P sebesar $0,000 < 0,050$. Nilai tersebut menunjukkan hasil bahwa kegembiraan belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis. Hal ini berarti semakin baik kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar, literasi matematis pelajar tersebut juga bisa diharapkan akan semakin baik. Hasil yang diperoleh selaras dengan Zeng, dkk. (2023) yang menegaskan bahwa kegembiraan pelajar terkait kelas *online* memiliki korelasi positif yang signifikan dengan prestasi belajar.

Beberapa manfaat kegembiraan belajar terhadap anak seperti disampaikan oleh Nasichatul Ummah (2019) ialah: berpengaruh pada manajemen yang baik, membuat kesadaran diri yang baik, secara kognitif membantu anak menyerap informasi dengan maksimal, berpeluang lebih besar untuk menjadi individu yang memiliki emosi positif, kepuasan hidup yang tinggi di saat dewasa nanti, informasi juga mudah diterima, serta memiliki kemampuan sosial yang baik. Dengan demikian, guru diharapkan dapat merancang pembelajaran yang membuat pelajar merasa memiliki kegembiraan belajar selama mengikuti pembelajaran.

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai pengaruh langsung sebesar 0,133 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,187. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pengaruh tidak langsung lebih besar dari pengaruh langsung.

Dengan demikian, ditemukan hasil bahwa kegembiraan belajar mampu memediasi pengaruh dukungan orangtua terhadap literasi matematis.

Sesuai dengan hasil tersebut, meski dukungan orangtua kepada pelajar belum tentu bisa membuat literasi matematis pelajar tersebut juga akan semakin baik, tetapi dukungan orangtua kepada pelajar turut menentukan kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar tersebut. Dengan adanya dukungan orangtua, pelajar diharapkan mengalami kegembiraan belajar yang pada gilirannya diharapkan bisa membantu literasi matematis pelajar tersebut bisa semakin baik. Hasil tersebut selaras dengan Sağkal & Sönmez (2022) yang menemukan bahwa kegembiraan belajar matematika memediasi hubungan antara dukungan orangtua dan keterlibatan dalam pembelajaran matematika.

Lebih lanjut, Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai pengaruh langsung sebesar 0,180 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,156. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pengaruh tidak langsung lebih kecil dari pengaruh langsung. Dengan demikian, ditemukan hasil bahwa kegembiraan belajar tidak mampu memediasi pengaruh dukungan guru terhadap literasi matematis.

Sesuai dengan hasil tersebut, dukungan guru kepada pelajar turut menentukan literasi matematis yang didapat oleh pelajar tersebut tanpa perlu memastikan kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar tersebut. Walau begitu, guru diharapkan tetap memperhatikan kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar karena kegembiraan belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis. Dengan tetap memperhatikan kegembiraan belajar, literasi matematis yang didapat oleh pelajar tersebut diharapkan bisa lebih baik. Hasil tersebut selaras dengan Liu, dkk. (2023) yang menemukan bahwa tidak terdapat pengaruh dukungan emosional guru terhadap prestasi belajar pelajar melalui kegembiraan pelajar.

Tabel 5 juga menunjukkan bahwa nilai pengaruh langsung sebesar 0,081 dan pengaruh tidak langsung sebesar 0,159. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pengaruh tidak langsung lebih besar dari pengaruh langsung. Dengan demikian, ditemukan hasil bahwa kegembiraan belajar mampu memediasi pengaruh dukungan teman terhadap literasi matematis.

Sesuai dengan hasil tersebut, tampak bahwa dukungan teman kepada sesama pelajar belum tentu bisa membuat literasi matematis pelajar tersebut juga akan semakin baik, tetapi dukungan teman kepada sesama pelajar turut menentukan kegembiraan belajar yang dialami oleh pelajar tersebut. Dengan adanya dukungan teman, pelajar diharapkan mengalami kegembiraan belajar yang pada gilirannya diharapkan bisa membantu literasi matematis pelajar tersebut bisa semakin baik. Hasil yang diperoleh selaras dengan temuan Chen, dkk. (2017) yang menunjukkan bahwa dukungan teman tidak berdampak langsung terhadap aktivitas fisik, tetapi secara tidak langsung memengaruhi aktivitas fisik melalui efikasi diri dan kegembiraan belajar, dengan efikasi diri menunjukkan efek mediasi yang lebih kuat.

Hasil riset ini mengungkap bahwa dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, serta kegembiraan belajar memiliki pengaruh berbeda terhadap literasi matematis. Secara keseluruhan, dukungan orangtua, dukungan guru, dan dukungan teman penting untuk diberikan karena memiliki pengaruh positif terhadap kegembiraan belajar dan literasi matematis, dengan tingkat signifikansi yang berbeda. Lebih lanjut, literasi matematis juga dipengaruhi oleh kegembiraan belajar. Sehingga kegembiraan belajar perlu diperhatikan dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran.

Hasil ini mengonfirmasi bahwa dukungan orangtua, dukungan guru, dan dukungan teman merupakan aspek penting dalam pembelajaran (Reyes, Martínez-Gregorio, Galiana, Tomás, & Santos, 2022; Frederick, Keebler, Zhang, Chaparro, & Davidson, 2022). Terdapat banyak manfaat yang didapat ketika pembelajaran dibuat dalam suasana yang menyenangkan saat pelajar belajar (Ummah, 2019). Sementara dukungan pembelajaran dipandang perlu untuk dilakukan karena ketika dukungan pembelajaran kurang diberikan, pelajar cenderung malas untuk belajar (Ummah, 2024; 2019). Dengan demikian, orangtua, guru, dan teman diharapkan bisa memberi dukungan kepada pelajar dengan cara yang paling baik dan memungkinkan untuk dilakukan.

Fadhilaturrahmi (2018) mengungkap bahwa guru adalah kunci dalam menciptakan iklim emosional dan hubungan baik antara guru dengan pelajar maupun antar pelajar. Lebih lanjut, al-Zarnujī (2024) berpendapat bahwa keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh kesungguhan antara pelajar, guru, dan orangtua. Sesuai dengan hasil riset dan uraian yang disampaikan, pelajar, guru, dan orangtua diharapkan memiliki waktu untuk saling mengenal dan berinteraksi.

Hasil yang diperoleh saat ini terbatas pada konteks Indonesia, negara yang berulang kali menunjukkan tingkat keberhasilan belajar yang rendah dibandingkan negara lain (OECD, 2023). Lebih lanjut, hanya pelajar dari 1 sekolah yang berpartisipasi, sehingga membatasi kemampuan generalisasi hasil. Dengan demikian, riset selanjutnya disarankan menggunakan populasi dari konteks yang berbeda supaya bisa menggeneralisasikan hasil yang diperoleh.

KESIMPULAN

Riset yang dilakukan memberi simpulan bahwa: dukungan orangtua berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar, tetapi tidak signifikan terhadap literasi matematis; dukungan guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar serta literasi matematis; dukungan teman berpengaruh positif dan signifikan terhadap kegembiraan belajar, tetapi tidak signifikan terhadap literasi matematis; kegembiraan belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi matematis; serta kegembiraan belajar mampu memediasi pengaruh dukungan orangtua dan dukungan teman terhadap literasi matematis, tetapi tidak mampu memediasi pengaruh dukungan guru terhadap literasi matematis. Hasil riset ini mengungkap bahwa dukungan orangtua, dukungan guru, dukungan teman, serta kegembiraan belajar memiliki pengaruh berbeda terhadap literasi matematis. Riset selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain di luar model riset ini serta menggunakan populasi dari konteks yang berbeda supaya bisa menggeneralisasikan hasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Adib Rifqi Setiawan mengucapkan terima kasih kepada Wahyu Eka Saputri, S.M. atas arahan dalam menganalisis data, Ibu Nasichatul Ummah, S.Pd.I. (Bintang Mulia Homeschooling) berkat saran pembahasan, serta Ibu Fahilaturrahmi, M.Pd. (Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai) yang telah menelaah naskah riset ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bantani, M. N. (2024). *Nihāyat Al-Zayn*. Beirut: Dār Al-Fikr. Diakses Dari <https://Shamela.Ws/Book/6146/9#P1> Pada 9 Juli 2024.
- Al-Maḥallī, M. I., & Al-Suyūṭī, ‘. A.-R. (2024). *Tafsīr Al-Jalālayn*. Cairo: Dār Al-Ḥadīts. Diakses Dari <https://Shamela.Ws/Book/12876/1603> Pada 9 Juli 2024.
- Al-Zarnujī, B. A.-D. (2024). *Ta’līm Al-Muta’allim Ṭorīq Al-Ta’allum*. Kudus: Madrasah Tbs.
- Borthwick, A. (2018). *Mathematical Literacy: Do We Really Need It?* Cambridge: Cambridge Assessment. Diakses Dari <https://Www.Cambridgeinternational.Org/Images/477852-Mathematical-Literacy-Do-We-Really-Need-It-.Pdf> Pada 9 Juli 2024.
- Bradley, G. L., Ferguson, S., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2021). Parental Support, Peer Support And School Connectedness As Foundations For Student Engagement And Academic Achievement In Australian Youth. In R. Dimitrova, & N. Wium, *Handbook Of Positive Youth Development* (Pp. 219–236). Cham: Springer Nature Switzerland. Diakses Dari https://Link.Springer.Com/Chapter/10.1007/978-3-030-70262-5_15 Pada 9 Juli 2024.

- 2938 *Literasi Matematis Berdasarkan Dukungan Pembelajaran dan Kegembiraan Belajar – Adib Rifqi Setiawan*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8326>
- Buff, A., Reusser, K., & Dinkelmann, I. (2017). Parental Support And Enjoyment Of Learning In Mathematics: Does Change In Parental Support Predict Change In Enjoyment Of Learning? *Zdm Mathematics Education*, 49, 423–434. Diakses Dari <https://Link.Springer.Com/Article/10.1007/S11858-016-0823-7> Pada 9 Juli 2024.
- Chen, H., Sun, H., & Dai, J. (2017). Peer Support And Adolescents' Physical Activity: The Mediating Roles Of Self-Efficacy And Enjoyment. *Journal Of Pediatric Psychology*, 42(5), 569–577. Diakses Dari <https://Academic.Oup.Com/Jpepsy/Article/42/5/569/2965107> Pada 9 Juli 2024.
- Chiu, T. K., Moorhouse, B. L., Chai, C. S., & Ismailov, M. (2023). Teacher Support And Student Motivation To Learn With Artificial Intelligence (Ai) Based Chatbot. *Interactive Learning Environments*, 1-17. Diakses Dari <https://Www.Tandfonline.Com/Doi/Abs/10.1080/10494820.2023.2172044> Pada 9 Juli 2024.
- Choe, D. (2020). Parents' And Adolescents' Perceptions Of Parental Support As Predictors Of Adolescents' Academic Achievement And Self-Regulated Learning. *Children And Youth Services Review*, 116, 105172. Diakses Dari <https://Www.Sciencedirect.Com/Science/Article/Abs/Pii/S0190740920300189> Pada 9 Juli 2024.
- Fadhilaturrani. (2018). Lingkungan Belajar Efektif Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Basicedu*, 2(2), 61-69. Diakses Dari <https://Www.Jbasic.Org/Index.Php/Basicedu/Article/View/169> Pada 9 Juli 2024.
- Frederick, C. M., Keebler, J., Zhang, T., Chaparro, B., & Davidson, S. S. (2022). The Development And Validation Of A Universal Enjoyment Measure: The Enjoy Scale. *Current Psychology*, 13. Diakses Dari <https://Link.Springer.Com/Article/10.1007/S12144-022-02967-6> Pada 9 Juli 2024.
- Hair Jr., J. F., Hult, G. T., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (Pls-Sem) Using R: A Workbook*. New York City: Springer International Publishing. Diakses Dari <https://Link.Springer.Com/Book/10.1007/978-3-030-80519-7> Pada 9 Juli 2024.
- Hoyle, R. H. (2023). *Handbook Of Structural Equation Modeling*. New York City: Guilford Publications. Diakses Dari <https://Www.Guilford.Com/Books/Handbook-Of-Structural-Equation-Modeling/Rick-Hoyle/9781462544646> Pada 9 Juli 2024.
- Imo. (2024, Januari 1). *Indonesia*. Diakses Dari International Mathematical Olympiad: https://Www.Imo-Official.Org/Country_Team_R.Asp?Code=Idn&Column=Year&Order=Desc Pada 9 Juli 2024.
- Kurniawati, R. P., Rulviana, V., & Dayu, D. P. (2023). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Stem Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Pada Siswa Kelas 5 Sd. *Prosiding Snapma (Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Lppm Unipma)* (Hal. 10-15). Madiun: Lppm Universitas Pгри Madiun. Diakses Dari <https://Prosiding.Unipma.Ac.Id/Index.Php/Snapma/Article/View/5197> Pada 9 Juli 2024.
- Lara-Porrás, A. M., Rueda-García, M. D., & Molina-Muñoz, D. (2020). Identifying The Factors Influencing Mathematical Literacy In Several Spanish Regions. *South African Journal Of Education*, 39, Supplement 2. Diakses Dari <https://Www.Ajol.Info/Index.Php/Saje/Article/View/193268> Pada 9 Juli 2024.
- Liou, P.-Y., Wang, C.-L., & Lin, J. J. (2019). Pathways Of Parental Involvement Through Students' Motivational Beliefs To Science Achievement. *An International Journal Of Experimental Educational Psychology*, 39, 960-980. Diakses Dari <https://Www.Tandfonline.Com/Doi/Abs/10.1080/01443410.2019.1617410> Pada 9 Juli 2024.
- Liu, Q., Du, X., & Lu, H. (2023). Teacher Support And Learning Engagement Of Efl Learners: The Mediating Role Of Self-Efficacy And Achievement Goal Orientation. *Current Psychology*, 42(4), 2619–2635. Diakses Dari <https://Link.Springer.Com/Article/10.1007/S12144-022-04043-5> Pada 9 Juli 2024.
- Ma, L., Luo, H., & Xiao, L. (2021). Perceived Teacher Support, Self-Concept, Enjoyment And Achievement In Reading: A Multilevel Mediation Model Based On Pisa 2018. *Learning And Individual Differences*,

- 2939 *Literasi Matematis Berdasarkan Dukungan Pembelajaran dan Kegembiraan Belajar – Adib Rifqi Setiawan*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8326>
- 85, 101947. Diakses Dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1041608020301278> Pada 9 Juli 2024.
- Molina-Muñoz, D., Contreras-García, J. M., & Molina-Portillo, E. (2023). Does The Psychoemotional Well-Being Of Spanish Students Influence Their Mathematical Literacy? An Evidence From Pisa 2018. *Frontiers In Psychology*, *14*, 1196529. Diakses Dari <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1196529/full> Pada 9 Juli 2024.
- Mötteli, C., Grob, U., Pauli, C., Reusser, K., & Stebler, R. (2023). The Influence Of Personalized Learning On The Development Of Learning Enjoyment. *International Journal Of Educational Research Open*, *5*, 100271. Diakses Dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666374023000468> Pada 9 Juli 2024.
- Oecd. (2023, Desember 5). *Pisa 2022 Results: Factsheets Indonesia*. Diakses Dari Oecd: <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/indonesia-c2e1ae0e/> Pada 9 Juli 2024.
- Pan, X., & Yuan, Z. (2023). Examining The Association Between Peer Support And English Enjoyment In Chinese University Students: The Mediating Role Of Regulatory Emotional Self-Efficacy. *Frontiers In Psychology*, *14*, 1278899. Diakses Dari <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1278899/pdf> Pada 9 Juli 2024.
- Pitzer, J., & Skinner, E. (2017). Predictors Of Changes In Students' Motivational Resilience Over The School Year: The Roles Of Teacher Support, Self-Appraisals, And Emotional Reactivity. *International Journal Of Behavioral Development*, *41*(1), 15-29. Diakses Dari <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0165025416642051> Pada 9 Juli 2024.
- Reyes, B., Martínez-Gregorio, S., Galiana, L., Tomás, J. M., & Santos, S. D. (2022, November 3). Validation Of Perceived Academic Support Questionnaire (Pasq): A Study Using A Sample Of Dominican Republic High-School Students. *Journal Of Child And Family Studies*, *31*, 3425–3434. Diakses Dari <https://link.springer.com/article/10.1007/s10826-022-02473-0> Pada 9 Juli 2024.
- Sağkal, A. S., & Sönmez, M. T. (2022). The Effects Of Perceived Parental Math Support On Middle School Students' Math Engagement: The Serial Multiple Mediation Of Math Self-Efficacy And Math Enjoyment. *European Journal Of Psychology Of Education*, *37*, 341–354. Diakses Dari <https://link.springer.com/article/10.1007/s10212-020-00518-w> Pada 9 Juli 2024.
- Salsabila, & Maarif, S. (2022). Efektivitas Model Blended Learning Berbasis Learning Managements System Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, *8*(4), 1208-1219. Diakses Dari <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/cp/article/view/2924> Pada 9 Juli 2024.
- Setiawan, A. R. (2023). Literasi Matematis Untuk Tingkat Dasar. *Jurnal Basicedu*, *7*(3), 1724–1735. Diakses Dari <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/download/5646/pdf/20478> Pada 9 Juli 2024.
- Sinaga, T. M. (2023, Mei 5). *Kesenjangan Pendidikan Tantangan Indonesia Emas 2045*. Diakses Dari Kompas: <https://www.kompas.id/baca/humaniora/2023/05/04/kesenjangan-pendidikan-tantangan-indonesia-emas-2045> Pada 9 Juli 2024.
- Smythe-Leistico, K., & Page, L. C. (2018). Connect-Text: Leveraging Text-Message Communication To Mitigate Chronic Absenteeism And Improve Parental Engagement In The Earliest Years Of Schooling. *Journal Of Education For Students Placed At Risk (Jespar)*, *23*(1-2), 139-152. Diakses Dari <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10824669.2018.1434658> Pada 9 Juli 2024.
- Ummah, N. (2018, Desember 18). *Mana Yang Lebih Penting??? Nilai Angka Atau Lifeskill??* Diakses Dari Youtube Bintang Mulia Homeschooling: <https://youtu.be/Ag0n5ekty-U> Pada 9 Juli 2024.

- 2940 *Literasi Matematis Berdasarkan Dukungan Pembelajaran dan Kegembiraan Belajar – Adib Rifqi Setiawan*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8326>
- Ummah, N. (2019, Agustus 7). *Anak Belajar Tanpa Dipaksa...!!! Kok Bisa...???* | *Bintang Mulia Homeschooling*. Diakses Dari Youtube Bintang Mulia Homeschooling: https://youtu.be/C7qnrbb1i_W Pada 9 Juli 2024.
- Ummah, N. (2019, September 12). *Mengapa Anak Malas Sekolah? Inilah Penyebabnya* | *Bintang Mulia Homeschooling*. Diakses Dari Youtube Bintang Mulia Homeschooling: https://youtu.be/_Avk1gausdg Pada 9 Juli 2024.
- Ummah, N. (2019, September 27). *Mengapa Bahagia Bisa Menjadi Fondasi Anak Untu Sukses*. Diakses Dari Youtube Bintang Mulia Homeschooling: <https://youtu.be/Nkz6z2xyhwh> Pada 9 Juli 2024.
- Ummah, N. (2024, April 30). *Anak Malas Sekolah? Ini Yang Perlu Orang Tua Lakukan*. Diakses Dari Youtube Bintang Mulia Homeschooling: <https://youtu.be/E0n2k7vuh-W> Pada 9 Juli 2024.
- Ummah, N. (2024, Januari 30). *Inilah 9 Kecerdasan Anak Yang Wajib Diketahui Oleh Orang Tua*. Diakses Dari Youtube Bintang Mulia Homeschooling: <https://youtu.be/9wqgao8xaqu> Pada 9 Juli 2024.
- Wong, T. K., Tao, X., & Konishi, C. (2018). Teacher Support In Learning: Instrumental And Appraisal Support In Relation To Math Achievement. *Issues In Educational Research*, 28(1), 202-219. Diakses Dari Ars Pada 9 Juli 2024.
- Zeng, Y., Zhang, W., Wei, J., & Zhang, W. (2023). The Association Between Online Class-Related Enjoyment And Academic Achievement Of College Students: A Multi-Chain Mediating Model. *Bmc Psycholog*, 11(1), 349. Diakses Dari <https://bmcpsychology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40359-023-01390-1> Pada 9 Juli 2024.