

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan dan perubahan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) menuju abad -21 bertambah cepat. Tentunya kita dihadapkan oleh berbagai tantangan dan peluang, salah satunya dalam bidang pendidikan. Adanya kemajuan IPTEK tersebut membuat kita dituntut untuk memiliki beberapa kemampuan dalam menghadapi abad ke-21. Terdapat berbagai macam kompetensi atau keterampilan yang harus kita miliki terkait pembentukan SDM (Sumber Daya Manusia) menurut kerangka kompetensi abad ke-21 antara lain: ketrampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, ketrampilan kolaborasi dan komunikasi, ketrampilan kreativitas dan inovasi, literasi *Information and Communications Technology* (ICT), ketrampilan *contextual learning* dan literasi informasi dan media.¹

Dalam menyiapkan dan membentuk SDM yang memiliki kompetensi seperti di atas, Matematika memiliki peran yang sangat penting. Berbagai bidang keilmuan di dunia ini selalu berkaitan dengan ilmu matematika. Maka dari itu, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi suatu negara didorong oleh ilmu matematika. Kemampuan matematika yang rendah mengakibatkan sulitnya beradaptasi dengan globalisasi saat ini. Jadi, untuk menguasai IPTEK, suatu negara perlu mempersiapkan SDM yang memiliki pengetahuan dan keterampilan matematika yang baik.

Menurut NCTM, ada lima tujuan belajar ilmu Matematika yaitu keterampilan penalaran dan pembuktian, keterampilan pemecahan masalah, keterampilan koneksi, keterampilan komunikasi, dan keterampilan representasi.² Pada Permendiknas Tahun 2006 No. 22, mempelajari Matematika dimaksudkan agar mempunyai kemampuan mengetahui konsep dan keterkaitan konsep Matematika serta menerapkan konsep Matematika dalam memecahkan masalah, kemampuan menalar berdasarkan pola dan sifat serta menggunakan operasi matematika, konstruksi bukti, atau menjelaskan ide dan teorema matematika, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi ide Matematika dalam gambar, simbol, dan tabel serta

¹ Trianto Ibnu Badar at-Taubany dan Hadi Suseno, *Desain Pengembangan Kurikulum 2013 di Madrasah* (Depok: Kencana, 2017), 173.

² National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston VA: NCTM, 2000), 29.

kemampuan menghargai penerapan Matematika dalam kehidupan sehari-hari.³

Dibalik pentingnya ilmu Matematika, faktanya Matematika masih dipandang sebagai mata pelajaran yang sukar bagi beberapa siswa. Penyebabnya diduga karena Matematika bersifat abstrak dengan banyak simbol dan rumus yang kompleks serta harus menguasai teori. Akibatnya siswa mengalami rasa takut, cemas dan jenuh dalam belajar Matematika.⁴ Berdasarkan wawancara terhadap salah satu guru Matematika MTs di Kudus, lebih dari 50% siswa mengalami kecemasan matematika, terutama rasa takut salah ketika mengerjakan soal matematika. Dalam mengerjakan soal, siswa langsung mengarah ke penyelesaian soal yang rumit, bukan sederhana. Salah satu faktor penyebabnya adalah rasa trauma yang diakibatkan oleh guru di jenjang pendidikan sebelumnya yang memarahi siswa ketika salah dalam mengerjakan soal.⁵

Gail W. Stuart mendefinisikan perasaan khawatir tentang sesuatu yang samar yang berkaitan dengan perasaan tidak berdaya sebagai kecemasan.⁶ Kecemasan yang berhubungan dengan persoalan Matematika dinamakan dengan kecemasan matematika (*mathematical anxiety*). Ashcraft mengatakan bahwa kecemasan matematika adalah perasaan khawatir, takut, dan resah yang mengganggu kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah Matematika.⁷ Sementara itu Allah SWT. berfirman dalam Q.S Al-Baqarah ayat 38:⁸

قُلْنَا اهْبِطُوا مِنْهَا جَمِيعًا ۖ فَمَا يَأْتِيَنَّكُمْ مِّنِّي هُدًى فَمَنْ تَبِعَ هُدَايَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ

³ Permendiknas, "22 Tahun 2006, Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah," (23 Mei 2006).

⁴ Maghfira Maharani, Nanang Supriadi, dan Rany Widyastuti, "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Kartun Untuk Menurunkan Kecemasan Siswa," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 102.

⁵ Umi Rosyidah, pesan *whatsapp* kepada penulis, 9 November, 2021.

⁶ Dona Fitri Annisa dan Ifdil, "Konsep Kecemasan (Anxiety) Pada Lanjut Usia (Lansia), Konselor," *Jurnal Konselor* 5, no. 2 (2016): 94.

⁷ Ika Wahyu Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp," *Infinity Journal* 3, no. 1 (2014): 127, <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.p125-132>.

⁸ Al-Qur'an al-Baqarah ayat 38, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2012), 7.

Artinya: Kami berfirman: “Turunlah kamu semuanya dari surga itu! kemudian jika datang petunjuk-Ku kepadamu, Maka barang siapa yang mengikuti petunjuk-Ku, niscaya tidak ada kekhawatiran atas mereka, dan tidak (pula) mereka bersedih hati”.

Menurut ayat di atas, rasa khawatir dan rasa sedih tentang segala permasalahan urusan dunia tidak akan ada, apabila kita menaati perintah Allah SWT. dan rasul-Nya. Muhammad Amin al-Harari mengungkapkan bahwa seseorang yang memperoleh hidayah dari Allah tidak khawatir terhadap segala sesuatu yang akan dihadapinya untuk mencapai masa depan, serta tidak akan bersedih atas masalah yang telah menimpanya. Beliau menjelaskan bahwa apabila seseorang mengikuti jalan kebenaran, seseorang tersebut akan menerima segala sesuatu dengan ikhlas dan sabar.⁹

Kecemasan matematika dapat menimbulkan masalah dan mempengaruhi kinerja akademik siswa. Hasil penelitian oleh Aminah Ekawati mengungkapkan bahwa kecemasan matematika memiliki pengaruh yang kuat terhadap prestasi akademik Matematika siswa.¹⁰ Oleh karena itu, hal itu perlu mendapatkan perhatian guru dan tidak boleh diabaikan. Dalam Al-Qur’an surat Al-‘Imran ayat 160, Allah menjelaskan cara mengatasi kecemasan matematika:

إِنْ يَنْصُرْكُمُ اللَّهُ فَلَا غَالِبَ لَكُمْ صِلَىٰ وَإِنْ يَخْذُلْكُمْ فَمَنْ ذَا
الَّذِي يَنْصُرْكُمْ مِنْ بَعْدِهِ ۗ عَلَىٰ اللَّهِ فَلْيَتَوَكَّلِ الْمُؤْمِنُونَ

Artinya: Jika Allah menolong kamu, maka tak adalah orang yang dapat mengalahkan kamu; jika Allah membiarkan kamu (tidak memberi pertolongan), maka siapakah gerangan yang dapat menolong kamu (selain) dari Allah sesudah itu? Karena itu hendaklah kepada Allah saja orang-orang mukmin bertawakkal.¹¹

⁹ Muhammad Amin al-Harari, *Tafsir Hadaiq Al-Rauh Wa Al-Raihan Fi Rawabi Ulum AlQur’an* (Bairut: Dar Tauq al-Najah, 2001), 327.

¹⁰ Aminah Ekawati, “Pengaruh Kecemasan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 13 Banjarmasin,” *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 3 (2015): 168, <https://doi.org/10.33654/math.v1i3.16>.

¹¹ Al-Qur’an Ali ‘Imran ayat 160, *Al-Qur’an Dan Terjemahannya* (Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2012), 71.

Ayat di atas diakhiri dengan arahan untuk bertawakal kepada Allah, Dzat yang Maha Esa penyebab kesuksesan dan kekalahan. Jika Allah membantu kita, maka tidak ada yang bisa mengalahkan kita. Namun, jika Allah meninggalkan dan tidak memberi bantuan kita, siapa lagi yang akan membantu kita nanti? Tentu tidak ada. Sebab itu, hendaklah orang-orang beriman berserah diri dan membenarkan kekurangan mereka di hadapan Allah setelah berikhtiar.¹² Oleh karena itu, manusia harus yakin bahwa segala rasa cemas dan was-was dalam diri akan hilang dengan bantuan Allah SWT. dan manusia diperintahkan untuk bertawakkal kepada Allah SWT.

Guru dapat meminimalisir kecemasan matematika siswa dengan cara menggunakan strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif, sehingga diharapkan siswa memiliki minat dan antusias dalam mengikuti pembelajaran Matematika. Apalagi sejak pandemi covid-19 yang mulai ada awal tahun 2020 memberi dampak bagi sektor pendidikan yaitu berubahnya sistem pembelajaran langsung atau luar jaringan menjadi sistem pembelajaran daring (dalam jaringan). Guru dan siswa dituntut untuk menyesuaikan diri dengan media pembelajaran *online*. Pembelajaran daring ini membuat beberapa siswa merasa tertekan dan cemas seperti penelitian yang dilakukan oleh Dwi Hardani Oktawirawan.¹³

Strategi yang dapat dilakukan guru dalam meminimalisir kecemasan matematika adalah penggunaan media pembelajaran yang menyenangkan seperti penggunaan media *game* (permainan) edukasi. Permainan Matematika harus memenuhi tujuan pembelajaran Matematika dalam ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik dengan pelaksanaan yang terencana, sehingga tidak hanya membuat siswa merasa senang. Dengan tercapainya tujuan tersebut, permainan matematika dapat menjadi strategi yang efektif.¹⁴ Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Hidayati bahwa permainan dapat mengembangkan kemampuan nalar, fisik, sosial dan emosional. Permainan matematika juga tentunya harus

¹² Kemenag, “Ali ‘Imran | Qur’an Kemenag,” Kemenag, diakses 10 November 2021, <https://quran.kemenag.go.id/sura/3/160>.

¹³ Dwi Hardani Oktawirawan, “Faktor Pemicu Kecemasan Siswa Dalam Melakukan Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19,” *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 20, no. 2 (2020): 543, <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.932>.

¹⁴ Marhamah, “Belajar Matematika Melalui Permainan Matematika” (presentasi, Prosiding Seminar Nasional 21, Palembang, Universitas PGRI Palembang, 05 Mei 2018).

disesuaikan dengan kurikulum. Permainan matematika dapat berupa *digital* maupun *non digital*. *Game digital* mulai banyak digunakan seiring berkembangnya teknologi. Menurut penelitian Hung, penggunaan *digital game based learning* dapat menurunkan kecemasan matematika. Itu berarti strategi permainan mempunyai potensi yang baik dalam menurunkan kecemasan dan layak dimanfaatkan.¹⁵

Contoh *game digital* adalah *wordwall*. *Wordwall* adalah aplikasi berbasis *website* yang berfungsi sebagai media pembelajaran dan evaluasi yang menyenangkan berbentuk kuis, memasangkan, menjodohkan dan lain-lain. Di dalam aplikasi *wordwall* terdapat berbagai macam *template* yang dapat digunakan untuk membuat soal evaluasi. Di halaman aplikasi *wordwall* juga terdapat banyak hasil *game* yang telah dibuat guru-guru lain sehingga dapat dijadikan referensi sebelum membuat *game* untuk mendapatkan gambaran *game* yang akan dibuat. *Wordwall* dapat digunakan dalam pembelajaran daring maupun luring dalam era new normal saat ini yang sudah menerapkan pembelajaran luring maupun *blended learning*.

Berdasarkan permasalahan di atas, untuk mengurangi tingkat kecemasan matematika peneliti memilih aplikasi berbasis *website wordwall* karena penggunaannya yang mudah dan memiliki *template* bervariasi yang dapat diakses secara gratis serta menyenangkan sehingga diharapkan tingkat kecemasan matematika berkurang dan membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar Matematika. Seperti penelitian Prisma dan Puri bahwa aplikasi *wordwall* memiliki pengaruh pada motivasi belajar siswa IPA.¹⁶ Didukung oleh penelitian Nurafni dan Mimin Ninawati bahwa aplikasi *linktree* dan *wordwall* dalam meningkatkan motivasi intrinsik siswa sekolah dasar dikatakan efektif.¹⁷ Selain itu pada penelitian Fanny Mestiana

¹⁵ Chun-Ming Hung, Iwen Huang, dan Gwo-Jen Hwang, "Effects of Digital Game-Based Learning on Students' Self-Efficacy, Motivation, Anxiety, and Achievements in Learning Mathematics," *Journal of Computers in Education* 1, no. 2-3 (2014): 163, <https://doi.org/10.1007/s40692-014-0008-8>.

¹⁶ Prisma Gandasari dan Puri Pramudiani, "Pengaruh Motivasi Belajar IPA Siswa Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar Negeri 01," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 6 (2021): 3689, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1079>.

¹⁷ Mimin Ninawati dan Nurafni, "Efektivitas Penerapan Aplikasi Linktree Dan Wordwall Terhadap Motivasi Intrinsik Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *JP2SD (Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar* 9, no. 2 (2021): 223, <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v9i2.17317>.

Putri, penggunaan media *wordwall* peserta didik MIN 2 Kota Tangerang Selatan pada ulangan matematika sudah efektif dengan presentase ketuntasan sebesar 80,35% dilihat dari hasil prestasi belajar.¹⁸ Sementara pada penelitian-penelitian sebelumnya, untuk mengurangi kecemasan matematika siswa, peneliti masih menggunakan media permainan *non digital* seperti ular tangga, kartu, susun angka, dan lain-lain. Berdasarkan penjelasan di atas, penggunaan aplikasi *wordwall* dapat dijadikan alternatif untuk mengurangi kecemasan matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas tentang kecemasan matematika yang tidak dapat dianggap remeh, maka timbul permasalahan yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait penggunaan media pembelajaran *game* edukasi menggunakan *wordwall* untuk mengurangi tingkat kecemasan matematika pada siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan tingkat kecemasan matematika siswa yang menggunakan media *game* edukasi *wordwall* dengan siswa yang tidak menggunakan media *game* edukasi *wordwall* sebelum perlakuan?
2. Apakah tingkat kecemasan matematika siswa yang menggunakan media *game* edukasi *wordwall* lebih rendah daripada yang tidak menggunakan media *game* edukasi *wordwall* sesudah perlakuan?
3. Apakah tingkat kecemasan matematika siswa sesudah menggunakan *game* edukasi *wordwall* lebih rendah daripada sebelum menggunakan *game* edukasi *wordwall*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendapatkan informasi tentang perbedaan tingkat kecemasan matematika siswa yang menggunakan media *game* edukasi *wordwall* dengan siswa yang tidak menggunakan media *game* edukasi *wordwall* sebelum perlakuan.

¹⁸ Fanny Mestyana Putri, “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall Dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika Pada Materi Bilangan Cacah” (skripsi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2020), 70.

2. Untuk mengetahui tingkat kecemasan matematika siswa yang menggunakan media *game* edukasi *wordwall* dan tidak menggunakan media *game* edukasi *wordwall* sesudah perlakuan.
3. Untuk mengetahui tingkat kecemasan matematika siswa sesudah menggunakan *game* edukasi *wordwall* dan sebelum menggunakan *game* edukasi *wordwall*.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat yang dapat diambil, antara lain sebagai berikut:

1. Secara teoritis
 - a. Dapat memberikan kontribusi bidang IPTEK terutama yang berhubungan dengan media pembelajaran *wordwall* dan kecemasan matematika.
 - b. Menambah pemahaman dan pengetahuan dalam bidang pendidikan terutama tentang penggunaan media pembelajaran *wordwall* untuk mengurangi kecemasan matematika siswa.
2. Secara praktis
 - a. Dapat menjadi pedoman bagi guru agar dapat meminimalisir kecemasan matematika siswa.
 - b. Dapat digunakan untuk melihat peran penggunaan media pembelajaran *wordwall* terhadap kecemasan matematika siswa.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagian awal yang berisi halaman judul, pengesahan majelis penguji ujian munaqosyah, pernyataan keaslian skripsi, abstrak, motto, persembahan, pedoman transliterasi arab-latin, kata pengantar, daftar isi, daftar singkatan, daftar tabel dan daftar gambar/grafik.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian secara teoritis dan praktis, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, populasi dan sampel penelitian, identifikasi variabel, variabel operasional, uji validitas dan reliabilitas, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data yang digunakan.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari hasil penelitian meliputi gambaran obyek penelitian dan hasil analisis data serta pembahasan.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari simpulan dan saran-saran untuk peneliti selanjutnya.

Bagian akhir penulisan berisi daftar pustaka yang digunakan oleh peneliti dan lampiran-lampiran.

