

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pondasi penting dalam tahapan perkembangan siswa, terutama jenjang sekolah dasar, dimana siswa mulai membentuk identitas, karakter, dan kemampuan sosial yang mereka miliki. Aspek perkembangan sosial emosional juga merupakan peranan penting dalam dunia Pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar (Antara, 2021). Kemampuan emosional yang dimiliki oleh siswa membantu mereka dalam memahami perasaan sendiri, mengenali emosi orang lain, membangun hubungan yang positif serta bisa untuk mengambil keputusan secara bertanggung jawab. Regulasi emosi merupakan salah satu elemen utama dalam sosial emosional, regulasi emosi merupakan kemampuan individu dalam mengelola, mengontrol, serta mengekspresikan emosi secara tepat sesuai dengan situasi yang mereka hadapi (Angeling dkk., 2024; Antara dkk., 2025).

Regulasi emosi yang baik ditunjukkan dengan ciri yaitu mampu menenangkan diri saat marah, mampu menyampaikan perasaan secara positif, serta dapat menyelesaikan konflik secara damai. Gross (dalam Gina & Fitriani, 2022) menyatakan ada empat aspek dari regulasi emosi yang baik meliputi kemampuan strategi regulasi emosi, kemampuan tidak terpengaruh emosi negatif, kemampuan untuk mengontrol emosi, serta kemampuan untuk menerima respon emosi. Sebaliknya regulasi emosi yang buruk ditandai dengan mudah marah, agresif, menarik diri dari lingkungan sosial dan tidak mampu menyelesaikan masalah secara sehat. Jika

tidak ditangani regulasi emosi yang buruk dapat mengarah pada perilaku menyimpang salah satunya adalah *bullying* (Sangkung dkk., 2025).

Bullying menjadi permasalahan serius di berbagai negara. Berdasarkan hasil survei *programme for International Assessment (PISA)* tahun 2018, Indonesia menempati peringkat ke-5 tertinggi dari 78 negara dalam hal perundungan (*bullying*) di sekolah, sekitar 41% siswa di Indonesia mengaku pernah mengalami *bullying*, baik secara verbal, fisik, maupun sosial (Maulana dkk., 2025). UNICEF menegaskan bahwa rendahnya keterampilan sosial dan regulasi emosi merupakan penyebab utama meningkatnya angka kekerasan antar teman sebaya di lingkungan sekolah (Sukitide & Yunita, 2021). UNESCO juga menyatakan bahwa Pendidikan abad ke-21 harus mencakup empat pilar utama : *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning how to live together* (Iqbal dkk., 2025). Pilar “*learning to live together*” menekankan pentingnya regulasi emosi dalam membangun hubungan harmonis dan menghindari konflik seperti *bullying*.

Permasalahan ini juga tercermin di berbagai wilayah di Indonesia, berdasarkan data Komisi Nasional Perlindungan Anak Indonesia menyatakan bahwa sejak tahun 2011 hingga 2019 telah menerima 37.381 laporan kekerasan pada anak dan trennya terus meningkat (Borualogo & Casas, 2022). Sejalan dengan hal tersebut sebuah studi di Kabupaten Buleleng pada tahun 2016 menunjukkan bahwa 53% siswa di sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas mengalami perundungan verbal dari sesama siswa dan pihak sekolah, seperti hinaan dan kata-kata yang merendahkan, baik dari sesama siswa maupun pihak sekolah (Megaputri dkk., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa

pendekatan yang ada masih belum optimal dalam mengembangkan kemampuan regulasi emosi siswa sejak dini, sehingga terjadinya perundungan tersebut.

Fakta ini juga terjadi pada tempat penelitian, berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara bersama guru wali kelas II di SD Negeri 3 Sinabun ditemukan bahwa dari 31 siswa kelas II, sebanyak 23 siswa memiliki kemampuan regulasi emosi yang belum optimal, khususnya pada aspek kontrol emosi dan penerimaan terhadap respon emosi. Kondisi ini tercermin dari adanya kecenderungan perilaku perundungan (*bullying*) secara verbal, fisik, maupun sosial di lingkungan sekolah. Beberapa siswa menunjukkan kesulitan dalam menerapkan strategi pengelolaan emosi seperti mudah menangis, cepat marah, saat menghadapi situasi yang tidak sesuai keinginan, serta menunjukkan respon agresif terhadap konflik kecil. Selain itu, siswa juga tampak mudah terpengaruh oleh emosi negatif, misalnya dengan menyendiri saat kecewa atau membalas perlakuan teman dengan tindakan kasar. Kontrol emosi yang belum optimal juga terlihat dari perilaku impulsif, seperti berebut barang tanpa pertimbangan, serta ledakan emosi secara tiba-tiba. Di sisi lain, masih banyak siswa yang belum mampu memahami dan menerima respon emosi dari orang lain, sehingga terjadi kesalahpahaman dan kurangnya empati dalam interaksi sehari-hari di kelas.

Sekolah belum memiliki program khusus untuk menangani masalah regulasi emosi ini. Pembelajaran regulasi emosi masih dilakukan secara konvensional melalui metode ceramah dan belum memanfaatkan teknologi yang dapat menunjang aspek sosial emosional siswa secara optimal. Stimulasi regulasi emosi yang baik harus diberikan kepada siswa sejak dini melalui berbagai bentuk stimulasi baik fisik, kognitif, maupun mental sosial, mengingat anak tidak dapat

terlepas dari kehidupan sosial yang selalu berhubungan dengan orang lain (Antara dkk., 2019). Pemerintah Indonesia telah mengupayakan berbagai strategi untuk menanggulangi sosial emosional siswa, salah satunya melalui penerapan profil pelajar Pancasila yang bertujuan membentuk siswa yang beriman, berkebhinekaan global, mandiri, bergotong royong, bernalar kritis, dan kreatif (Lubaba & Alfiansyah, 2022). Namun fakta di lapangan menunjukkan bahwa kasus *bullying* masih terjadi, akibat regulasi emosi yang belum optimal.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu menjembatani penguatan aspek sosial emosional sekaligus menarik perhatian siswa. Salah satu solusi yang diusulkan adalah pengembangan film animasi berbasis *neurofeedback*. Film animasi dinilai mampu mengaktifkan empati dan refleksi emosional melalui karakter dan narasi, sementara pendekatan *neurofeedback* memberikan stimulasi terhadap aktivitas gelombang otak terutama pada rentang alpha dan theta yang berperan dalam ketenangan, fokus, dan pengendalian emosi (Antara dkk., 2025). Secara teoritis, Mayer (dalam Ginting dkk., 2022) menjelaskan melalui *Cognitive Theory of Multimedia Learning* bahwa pembelajaran berbasis visual dan naratif memperkuat atensi dan keterlibatan emosional. Goleman (dalam Nasution dkk., 2023) menekankan bahwa empati, kesadaran sosial, dan kontrol diri dapat dikembangkan melalui cerita dan identifikasi karakter. Selain itu, dalam bidang *neurosains*, penelitian oleh Jubair dkk. (2024) dan Passig dkk. (2024) menunjukkan bahwa pengalaman audio-visual yang dirancang dengan pendekatan *neurofeedback* dapat menstimulasi *prefrontal cortex* yang berfungsi mengatur emosi.

Beberapa penelitian terdahulu turut mendukung potensi penggunaan film animasi sebagai media pembelajaran sosial emosional. Misalnya penelitian oleh Nilamsari dkk. (2023) membuktikan bahwa film animasi dapat meningkatkan empati dan kesadaran sosial siswa sekolah dasar. Penelitian oleh Listrianti & Diyana (2023) menemukan bahwa film edukatif memiliki peran signifikan dalam mengembangkan keterampilan sosial emosional pada anak. Selain itu studi Turrohmah dkk. (2025) menyatakan bahwa film sebagai media visual dapat merangsang area otak yang berkaitan dengan emosi, dimana siswa mengikuti peran dan karakter baik dalam film yang ditonton. Namun dari beberapa penelitian tersebut belum ada satupun dari penelitian tersebut yang mengintegrasikan pendekatan *neurofeedback* dalam pengembangannya. Oleh karena itu, pengembangan film animasi berbasis *neurofeedback* menjadi hal yang baru dan sangat potensial untuk dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti memandang perlunya inovasi media pembelajaran yang menarik secara visual tetapi juga mampu menstimulasi gelombang otak anak agar berada dalam kondisi yang mendukung regulasi emosi. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian *Research and Development* (R&D) yang berjudul “Pengembangan Film Animasi Berbasis *Neurofeedback* dalam Menstimulasi Regulasi Emosi Siswa Kelas II Sekolah Dasar”. Media ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif intervensi untuk meningkatkan kemampuan regulasi emosi siswa sejak dini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemui di lapangan, Adapun permasalahan-permasalahan tersebut dijabarkan sebagai berikut.

- 1.2.1 Terdapat 23 siswa yang terkendala dalam regulasi emosi dari jumlah total 31 siswa kelas II di SD N 3 Sinabun, sehingga dapat disimpulkan bahwa banyak siswa yang memiliki regulasi emosi yang belum optimal
- 1.2.2 Proses pembelajaran di kelas masih berfokus pada guru atau *teacher center* yaitu menggunakan metode ceramah sehingga guru menjadi sumber utama untuk menjelaskan mengenai regulasi emosi.
- 1.2.3 Dalam proses pembelajaran guru dan siswa belum menggunakan dan mengoptimalkan penggunaan teknologi, sehingga pembelajaran masih dilakukan secara konvensional
- 1.2.4 Belum adanya inovasi film animasi berbasis *neurofeedback* yang diterapkan guna menstimulasi regulasi emosi siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah, maka perlu ditetapkan Batasan masalah. Penelitian pengembangan ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran regulasi emosi yakni mengembangkan film animasi berbasis *neurofeedback* sebagai solusi dalam mengatasi terbatasnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran regulasi emosi serta untuk menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II SD Negeri 3 Sinabun.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan masalah yang diajukan dalam penelitian ini.

- 1.4.1 Bagaimana rancang bangun film animasi berbasis *neurofeedback* dalam menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar?
- 1.4.2 Bagaimana kevalidan film animasi berbasis *neurofeedback* dalam menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar?
- 1.4.3 Bagaimana kepraktisan film animasi berbasis *neurofeedback* dalam menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar?
- 1.4.4 Apakah efektif film animasi berbasis *neurofeedback* dalam menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut.

- 1.5.1 Mengembangkan rancang bangun film animasi berbasis *neurofeedback* dalam menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar
- 1.5.2 Mengetahui kevalidan film animasi berbasis *neurofeedback* dalam menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar
- 1.5.3 Mengetahui kepraktisan film animasi berbasis *neurofeedback* dalam menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar
- 1.5.4 Mengetahui keefektifan film animasi berbasis *neurofeedback* dalam menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebuah media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk film animasi yang dirancang untuk menstimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar. Animasi dirancang semenarik mungkin dengan menampilkan karakter yang disukai anak-anak yang menghadirkan berbagai situasi emosional yang sering dialami siswa di lingkungan sekolah. Melalui alur cerita yang interaktif, film ini akan mengenalkan bagaimana konsep regulasi emosi itu, seperti mengenali perasaan, mengekspresikan emosi dengan tepat, serta strategi mengatasi emosi negatif siswa. Tidak hanya itu pemilihan musik dan juga warna dalam film secara sadar dipilih untuk menyelaraskan dengan gelombang otak target (alpha/theta) disesuaikan untuk memberikan umpan balik terhadap aktivitas gelombang otak siswa. Film animasi ini dikembangkan dengan durasi 4 menit 54 detik, durasi ini dipilih sesuai rentang perhatian anak usia sekolah dasar yang rata-rata 10-20 menit tanpa interupsi sehingga pesan edukatif tetap efektif (Itryah & Sari, 2025). Visual dan cerita yang menarik dalam film animasi ini diharapkan dapat membantu siswa memahami dan mengelola emosinya dengan cara yang lebih menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa. Spesifikasi produk dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Spesifikasi Produk

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Adapun asumsi dan keterbatasan yang mendasari pengembangan media pembelajaran film animasi berbasis *neurofeedback* ini yaitu sebagai berikut.

1.7.1 Asumsi pengembangan

- 1) Media film animasi yang dikembangkan dalam penelitian ini berfokus pada stimulasi regulasi emosi siswa kelas II sekolah dasar melalui karakter dan cerita yang menarik dan menggambarkan situasi emosional yang sering dialami di lingkungan sekolah siswa. Film animasi ini dirancang agar siswa dapat mengenali, memahami, dan mengelola emosinya dengan lebih baik, sehingga peneliti berasumsi bahwa media ini mampu menstimulasi regulasi emosi siswa
- 2) Media pembelajaran film animasi memberikan kemudahan bagi siswa, guru, dan sekolah dalam mendukung pembelajaran regulasi emosi. Film animasi ini dapat digunakan secara fleksibel, dikarenakan siswa bisa menonton dan menyimak film animasi ini kapan saja dan dimana saja, baik itu di sekolah maupun di rumah. Film ini juga dapat dimanfaatkan guru dalam mengajarkan keterampilan sosial-emosional maupun regulasi emosi di kelas.
- 3) Berdasarkan observasi, SD Negeri 3 Sinabun yang menjadi lokasi penelitian sudah memiliki fasilitas yang memadai seperti listrik, *chromebook*, *LCD*, dan proyektor yang bisa mendukung dalam penayangan film animasi ini. Guru-guru di sekolah tersebut juga sudah terbiasa menggunakan perangkat tersebut dalam pembelajaran, sehingga proses implementasi film animasi ini diharapkan dapat terlaksana secara optimal dan membantu dalam menstimulasi regulasi emosi dengan lebih fektif.

1.7.2 Keterbatasan pengembangan

Keterbatasan dalam pengembangan film animasi ini yaitu film animasi ini hanya ditujukan untuk siswa kelas II sekolah dasar sebagai target utama penelitian. Tidak hanya itu materi yang dikembangkan dalam film animasi ini berfokus pada konsep regulasi emosi, sehingga belum mencakup lebih banyak aspek-aspek kemampuan sosial-emosional lainnya yang lebih luas.

1.8 Definisi Istilah

Untuk memperjelas pemahaman dan menghindari perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional istilah sebagai berikut.

1.8.1 Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu metode penelitian yang dapat digunakan untuk menghasilkan suatu produk yang berdasar pada masalah dan analisis kebutuhan yang telah dilakukan. (Prananda dkk., 2020).

1.8.2 Model ADDIE merupakan salah satu model penelitian pengembangan yang menggunakan lima tahapan yaitu, *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi) (Syahid dkk., 2024).

1.8.3 Media pembelajaran film animasi merupakan media yang berupa audio visual yang didalamnya terdapat cerita dan karakter yang menarik, sehingga penontonnya dapat berpengaruh dan terstimulasi (Rahmatunnisa dkk., 2020).

1.8.4 *Neurofeedback* merupakan pelatihan pengendalian diri fungsi otak kepada subjek dengan memberikan umpan balik berupa audio dan atau video (Fillah & Kembaren, 2023). *Neurofeedback* dalam film animasi ini merujuk pada

sistem umpan balik langsung terhadap gelombang otak penonton, seperti adanya elemen warna dan suara didalam film animasi ini yang mengarahkan mereka pada gelombang otak yang baik untuk regulasi emosi, sehingga membantu mereka meregulasi emosi secara mandiri.

1.8.5 Regulasi emosi merupakan proses dimana individu mampu dalam mengenal, mengatur dan mengelola emosinya, sehingga dapat terkendali atau terpengaruhi yang selanjutnya dapat diekspresikan dengan tepat (Engel & Salma, 2024).

