

LITERASI

Jurnal Pendidikan Dasar

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpd>

PEMBELAJARAN CODING BERBASIS *BLOCK PROGRAMMING* UNTUK MENINGKATKAN *MINDFULNESS* DAN *JOYFULNESS* SISWA KELAS V SDN 1 SARIREJO KENDAL

Peni Wijayanti¹⁾

DOI : [10.26877/literasi.v6i1.26355](https://doi.org/10.26877/literasi.v6i1.26355)

¹⁾ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran coding dengan menggunakan *block programming* serta dampaknya terhadap *mindfulness* dan *joyfulness* siswa kelas V di SDN 1 Sarirejo Kendal. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif, data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan survei dari 29 siswa SDN 1 Sarirejo Kendal. Media pembelajaran yang dipakai adalah modul *Dance Party* dari Code.org. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *coding* berlangsung efektif dengan strategi pengajaran yang terorganisir dan media yang menarik. *Mindfulness* siswa dapat terlihat dari tingkat fokus yang tinggi, kesadaran dalam memperbaiki kesalahan, serta ketenangan saat melakukan *debugging* dengan skor rata-rata 3,4 dari skala 4. *Joyfulness* terlihat sangat tinggi yang dapat dilihat dari antusiasme siswa, ekspresi bahagia, dan motivasi dalam belajar dengan rata-rata nilai 3,7. Faktor-faktor yang mendukung mencakup media interaktif dan motivasi peserta didik, sedangkan yang menghambat adalah keterbatasan perangkat serta koneksi internet. Pembelajaran coding terbukti dapat menggabungkan pengembangan pemikiran komputasional dengan kesejahteraan sosial-emosional para siswa.

Kata Kunci: pembelajaran *coding*, *mindfulness*, *joyfulness*, Code.org, sekolah dasar

Abstract

This study aims to describe the implementation of coding learning using block programming and its impact on the mindfulness and joyfulness of fifth-grade students at SDN 1 Sarirejo Kendal. Using a qualitative descriptive approach, data were obtained through observations, interviews, and surveys of 29 students of SDN 1 Sarirejo Kendal. The learning media used was the Dance Party module from Code.org. The research findings indicate that the implementation of coding learning is effective with organized teaching strategies and interesting media. Students' mindfulness can be seen from a high level of focus, awareness in correcting errors, and calmness when debugging with an average score of 3.4 on a scale of 4. Joyfulness is very high as can be seen from students' enthusiasm, happy expressions, and motivation in learning with an average score of 3.7. Supporting factors include interactive media and student motivation, while inhibiting factors are limited devices and internet connections. Coding learning has been proven to combine the development of computational thinking with students' social-emotional well-being.

Keyword: coding learning, mindfulness, joyfulness, Code.org, elementary school

History Article

Received 31 Desember 2025

Approved 13 Maret 2026

How to Cite

Wijayanti, P. (2026). Pembelajaran Coding Berbasis Block Programming Untuk Meningkatkan



Coresponding Author:

Jl Sidodadi Timur No. 24, Semarang, Indonesia.

E-mail: ¹ peniwijayanti3@gmail.com

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi di era digital memerlukan perubahan dalam pembelajaran yang dapat mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Salah satu kemampuan krusial yang harus diasah sejak awal adalah berpikir komputasional atau *computational thinking*. Berpikir komputasional bukan hanya milik ilmuwan komputer, tetapi merupakan keterampilan fundamental yang mendukung siswa dalam memecahkan masalah, melakukan abstraksi, dan berpikir secara logis. Pendidikan coding di tingkat sekolah dasar merupakan salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan keterampilan tersebut.

Akan tetapi, pendidikan di sekolah dasar tidak bisa hanya menekankan aspek kognitif saja. Kesehatan sosial-emosional siswa merupakan aspek yang sama pentingnya dalam menciptakan pengalaman belajar yang berarti. Dua elemen yang sangat penting dalam konteks ini adalah kesadaran penuh dan kebahagiaan. *Mindfulness* atau kesadaran penuh saat belajar mendukung siswa untuk terfokus, menyadari cara berpikir, dan mengatur emosi saat menghadapi kesulitan. Amseke & Blegur menjelaskan *mindfulness* sebagai kesadaran yang timbul ketika individu memberikan perhatian sepenuhnya pada pengalaman saat ini tanpa melakukan penilaian (Arifin, 2023). Dalam bidang pendidikan, *mindfulness* terbukti memperbaiki pengaturan emosi, fokus, dan kesejahteraan siswa seperti yang ditunjukkan dalam penelitian sistematis (Ulandari & Efendi, 2025).

Di sisi lain, kebahagiaan atau pengalaman belajar yang menyenangkan menghasilkan lingkungan positif yang meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa. Yuliana menyatakan bahwa *joyful learning* membuat siswa merasa bahagia, lebih aktif, termotivasi, dan berani mengeksplorasi hal baru (Yuliana et al., 2025). Saat siswa merasa bahagia dan nyaman, hormon dopamin meningkat dan memperkuat ingatan, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Kajian menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang menyertakan elemen kesenangan dan partisipasi aktif menghasilkan respons yang baik dari siswa serta meningkatkan minat belajar mereka.

Pembelajaran coding memiliki ciri-ciri yang secara alami mendukung pengembangan *mindfulness* dan *joyfulness*. Pemrograman meminta siswa untuk berkonsentrasi pada tahapan logis, mengenali kesalahan selama proses *debugging*, dan mengawasi proses berpikir mereka sendiri, yang sejalan dengan ide *mindfulness*. Sebaliknya, coding juga menawarkan pengalaman yang mendebarkan dan menyenangkan lewat pengembangan game, animasi, serta tantangan pemecahan masalah yang memberikan kepuasan tersendiri saat berhasil diselesaikan.

Berbagai studi telah memperlihatkan keberhasilan pembelajaran coding pada tingkat sekolah dasar. Kegiatan *Dance Party* di Code.org dapat mengaktifkan enam dari tujuh aspek pemikiran komputasional. (Mulyono, 2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan *Scratch* secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir komputasional pada siswa sekolah dasar. Meski begitu, penelitian yang secara langsung menghubungkan pelaksanaan pembelajaran coding dengan aspek *mindfulness* dan *joyfulness* bagi siswa sekolah dasar masih terbatas, khususnya dalam konteks lokal di Indonesia.

SDN 1 Sarirejo Kendal adalah salah satu sekolah yang telah mulai memperkenalkan literasi digital kepada murid-muridnya. Namun, belum terdapat penelitian mendalam mengenai bagaimana penerapan pembelajaran coding bisa menciptakan pengalaman belajar yang sadar, terfokus, dan menyenangkan bagi siswa. Dengan demikian, studi ini krusial untuk menguraikan secara menyeluruh bagaimana pembelajaran coding dapat berfungsi sebagai wadah yang tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga membantu kesejahteraan emosional siswa. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teori dalam mengisi kekurangan penelitian terkait hubungan antara pembelajaran coding dan aspek sosial-emosional siswa, serta memberikan keuntungan praktis bagi guru dan sekolah dalam menyusun pembelajaran yang inovatif, relevan, dan bermakna.

METODE

Studi ini menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk menjelaskan secara mendetail pelaksanaan pembelajaran coding dan dampaknya terhadap *mindfulness* serta *joyfulness* siswa. Pendekatan ini dipilih karena studi tidak bertujuan menguji hipotesis, tetapi untuk menggambarkan fenomena secara alami dan mendalam sesuai dengan konteks pembelajaran yang terjadi. Menurut (Bogdan & Biklen dalam Pupu Saeful, 2009) penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena secara menyeluruh dengan mengumpulkan data di lingkungan alami, sedangkan (Haki et al., 2024) menekankan bahwa metode deskriptif kualitatif menitikberatkan pada penyajian data sebagaimana adanya tanpa adanya intervensi.

Penelitian dilakukan di SDN 1 Sarirejo Kendal pada tanggal 4 Desember 2025, tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah 29 siswa kelas V yang berpartisipasi dalam pembelajaran coding. Objek penelitian meliputi tiga aspek utama, yaitu pelaksanaan pembelajaran coding yang terdiri dari kegiatan belajar mengajar, pemanfaatan media, keterlibatan siswa, dan strategi guru, selanjutnya *mindfulness* siswa yang mencakup fokus, kesadaran diri, dan pengaturan emosi, serta *joyfulness* siswa yang mencakup kegembiraan, semangat, dan motivasi.

Metode pengumpulan data memanfaatkan tiga alat utama. Observasi pembelajaran dilakukan terlebih dahulu untuk mengamati secara langsung penerapan coding dan sikap *mindfulness* serta *joyfulness* siswa. Pengamatan dilakukan dengan lembar observasi terstruktur yang memiliki indikator tertentu, meliputi kejelasan komunikasi guru, pemanfaatan media, partisipasi siswa, serta sikap yang mengindikasikan *mindfulness* dan *joyfulness*. Kedua, wawancara semi terstruktur dilaksanakan kepada guru kelas dan sejumlah siswa untuk mendapatkan informasi mendetail mengenai pengalaman belajar coding. Ketiga, kuesioner respon siswa memakai skala Likert 1 hingga 4 untuk menilai pandangan siswa tentang *mindfulness* dan *joyfulness* selama proses pembelajaran coding. Angket *mindfulness* terdiri dari 6 pernyataan yang mencakup fokus, kesadaran akan kesalahan, ketenangan dalam menghadapi kesulitan, perbaikan diri, dan ketahanan terhadap gangguan. Angket kebahagiaan terdiri dari 5 pernyataan yang mencakup antusiasme, perasaan bahagia, interaksi yang positif, kebanggaan atas pencapaian, dan eksplorasi yang aktif.

Sumber pembelajaran yang dipakai adalah platform pemrograman berbasis blok Code.org modul *Dance Party* yang memungkinkan siswa untuk membuat animasi karakter menari dengan menyusun blok perintah secara visual. Proses pembelajaran dilakukan dalam satu sesi selama 80 menit yang dimulai dari apersepsi, penjelasan konsep pemrograman, demonstrasi, praktik individu, eksplorasi, dan diakhiri dengan refleksi.

Teknik analisis data menurut (Krismayanti, 2024) meliputi tiga langkah, yaitu reduksi data dengan merangkum dan mengelompokkan data berdasarkan tema coding, *mindfulness*, dan *joyfulness*, penyajian data dalam bentuk narasi deskriptif, tabel observasi, hasil kuesioner, serta kutipan dari wawancara, dan penarikan kesimpulan mengenai dampak pembelajaran coding terhadap *mindfulness* dan *joyfulness* siswa. Agar dapat memastikan validitas data, diterapkan teknik triangulasi yang meliputi triangulasi teknik dengan membandingkan data dari observasi, wawancara, dan angket, triangulasi sumber dengan membandingkan data dari

siswa, guru, serta dokumen pembelajaran, dan triangulasi waktu melalui pengamatan di berbagai tahap pembelajaran coding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Pembelajaran Coding di Kelas V SDN 1 Sarirejo Kendal

Pelaksanaan Pendidikan Coding di Kelas V SDN 1 Sarirejo Kendal, Kegiatan pembelajaran pemrograman dilakukan pada 4 Desember 2025 menggunakan modul Dance Party dari platform Code.org. Pembelajaran dimulai pada pukul 09.00 hingga 10.20 WIB dengan melibatkan 29 siswa kelas V. Guru membuka sesi pembelajaran dengan salam, mengaitkan materi dengan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, serta menjelaskan tujuan pembelajaran dengan tegas. Siswa dikenalkan pada konsep dasar pemrograman melalui penjelasan tentang algoritma, urutan instruksi, dan logika coding dengan bahasa yang mudah dipahami dan sesuai dengan tingkat pemahaman kognitif siswa.

Strategi pembelajaran yang digunakan memiliki karakter interaktif dan berfokus pada siswa. Guru melakukan demonstrasi singkat tentang cara menyusun blok perintah untuk membuat karakter bergerak dansa, lalu siswa diberi kesempatan untuk mencoba secara mandiri melalui komputer. Tahapan pembelajaran dilakukan melalui beberapa langkah, dimulai dari mengikuti tutorial yang diarahkan, eksplorasi mandiri dengan berbagai blok perintah, penyelesaian masalah saat terjadi kesalahan, dan berbagi hasil kerja dengan rekan sekelas. Guru berfungsi sebagai fasilitator yang menyediakan *scaffolding* saat siswa menghadapi tantangan, memberikan pertanyaan pemicu untuk mendorong pemikiran kritis, dan memberikan penguatan positif atas pencapaian siswa.

Media Code.org modul *Dance Party* dipilih karena fitur-fiturnya yang cocok untuk siswa sekolah dasar, yaitu antarmuka visual yang menarik dengan variasi karakter dan musik, blok perintah berwarna yang mudah dimengerti tanpa perlu mengkode teks, umpan balik langsung saat program dijalankan sehingga siswa dapat segera melihat hasil karyanya, serta tingkat kesulitan yang bisa disesuaikan mulai dari tutorial dasar hingga eksplorasi yang lebih rumit. Pemanfaatan media ini terbukti berhasil dalam menarik minat siswa dan mendukung proses belajar yang menyenangkan.

Secara keseluruhan, penerapan pembelajaran coding berlangsung dengan lancar. Siswa dapat mengikuti arahan dengan baik, menyelesaikan pekerjaan yang diberikan, dan juga melakukan eksplorasi mandiri dengan mencoba berbagai kombinasi blok perintah untuk menciptakan animasi yang berbeda. Tidak ada siswa yang menunjukkan kebingungan yang

signifikan atau kesulitan yang tidak dapat diatasi dengan bantuan dari guru. Pembelajaran berlangsung dalam suasana yang kondusif dengan keterlibatan aktif dengan seluruh siswa.

***Mindfulness* Siswa Selama Pembelajaran Coding**

Kesadaran siswa saat belajar coding terlihat secara jelas melalui berbagai indikator perilaku yang bisa diamati. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa memperhatikan dengan seksama saat mendengarkan arahan dari guru. Mereka duduk dalam keheningan, tatapan terfokus pada layar proyektor atau laptop, serta memberikan respons dengan anggukan kepala atau mempertanyakan hal-hal yang relevan. Konsentrasi siswa tetap terpelihara selama proses belajar dengan sedikit gangguan dari faktor-faktor di luar tugas pembelajaran.

Aspek penting lainnya dari *mindfulness* yang terlihat adalah kesadaran diri siswa saat melakukan kesalahan. Dalam belajar coding, kesalahan atau *error* merupakan hal yang wajar dalam proses pembelajaran. Siswa menunjukkan kemampuan untuk memahami bahwa program yang mereka buat tidak berfungsi seperti yang diharapkan, lalu mereka dengan sadar menelusuri blok perintah yang telah disusun untuk menemukan kesalahan. Proses debugging ini dilaksanakan dengan tenang dan teratur, menggambarkan bahwa siswa dapat mengendalikan emosi saat menghadapi tantangan. Tidak ada siswa yang menunjukkan kekesalan yang berlebihan atau menyerah saat menghadapi tantangan.

Ketenteraman siswa dalam menghadapi tantangan adalah tanda *mindfulness* yang penting. Saat program tidak berfungsi dengan baik, siswa tidak segera meminta bantuan dari guru, melainkan terlebih dahulu berusaha memperbaiki sendiri dengan cara memeriksa kembali urutan blok, membandingkan dengan contoh yang ada, atau mencoba solusi alternatif. Sikap ini mencerminkan pemahaman yang mendalam tentang proses pembelajaran dan kemampuan pengaturan diri yang baik. Guru hanya perlu memberikan beberapa petunjuk atau pertanyaan pendorong dan siswa dapat menemukan solusinya sendiri.

Data angket *mindfulness* yang diisi oleh 29 peserta siswa mendukung hasil observasi. Hasil kuesioner ditampilkan dalam Tabel 1 di bawah ini.

| No | Indikator <i>Mindfulness</i> | Rata-rata Skor | Kategori |
|----|--|----------------|-------------|
| 1. | Siswa mampu focus mendengarkan intruksi guru | 3,6 | Sangat Baik |
| 2. | Siswa menunjukkan perhatian | 3,5 | Sangat Baik |

| | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|------------|--|--------------------|
| | penuh saat mengerjakan coding | | | | | |
| 3. | Siswa menyadari kesalahan coding yang mereka buat | | | 3,4 | | Sangat Baik |
| 4. | Siswa tetap tenang saat mengalami kesulitan | | | 3,2 | | Baik |
| 5. | Siswa mencoba memperbaiki kesalahan secara mandiri | | | 3,3 | | Baik |
| 6. | Siswa tidak mudah teralihkan oleh hal lain | | | 3,4 | | Sangat Baik |
| Rata-rata Keseluruhan | | | | 3,4 | | Sangat Baik |

Tabel 1. Hasil Angket *Mindfulness* Siswa Kelas V.

Tabel 1 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, tingkat *mindfulness* siswa berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata skor 3,4. Indikator terbaik adalah kemampuan untuk fokus mendengarkan arahan dari guru dengan skor 3,6, sementara indikator terendah adalah ketenangan saat menghadapi kesulitan dengan skor 3,2 yang tetap dalam kategori baik. Ini menunjukkan bahwa beberapa siswa masih memerlukan dukungan emosional menghadapi tantangan yang lebih rumit, meskipun secara keseluruhan mereka dapat mengelola emosi dengan baik.

Temuan tersebut didukung oleh hasil wawancara dengan guru kelas. Guru berpendapat bahwa belajar coding lebih meningkatkan konsentrasi siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Guru melihat bahwa siswa sangat fokus pada setiap langkah yang dijelaskan dan menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang proses berpikir mereka. Sebagian siswa yang diwawancarai juga menyatakan bahwa mereka merasa perlu berpikir dengan cermat dan hati-hati saat menyusun blok perintah karena satu kesalahan bisa mengakibatkan seluruh program tidak berfungsi dengan baik.

Penemuan ini selaras dengan teori *mindfulness* dalam pendidikan yang dikemukakan oleh (Adelia, 2025) bahwa kesadaran penuh dapat ditingkatkan melalui kegiatan yang memerlukan perhatian secara bertahap dan memberikan umpan balik segera. Pengajaran coding memenuhi syarat tersebut karena peserta didik perlu berkonsentrasi pada urutan pemikiran, menyadari kesalahan, serta memahami tindakan mereka dan alasan di baliknya.

Penelitian (Sridevi et al., 2024) juga menunjukkan bahwa kegiatan yang terorganisir dan memberi ruang untuk refleksi dapat meningkatkan *mindfulness* pada siswa sekolah dasar.

Joyfulness Siswa Selama Pembelajaran Coding

Aspek kebahagiaan atau keceriaan siswa saat pembelajaran coding terlihat sangat jelas melalui berbagai indikator emosional dan perilaku. Pengamatan menunjukkan bahwa sejak awal proses belajar, siswa menunjukkan semangat yang besar. Mereka terlihat antusias saat guru mengumumkan pelajaran coding, mata mereka bersinar, dan beberapa siswa bahkan bertepuk tangan. Semangat ini selalu terjaga selama proses belajar dengan siswa yang aktif mengajukan pertanyaan, mencoba berbagai fitur, dan bereksplorasi dengan rasa ingin tahu yang besar.

Ekspresi kegembiraan siswa tampak lewat senyum lebar, tawa ringan saat animasi yang mereka buat sukses berjalan, serta seruan ceria seperti "Yeay, berhasil" atau "Wow, keren banget". Saat karakter di layar mulai bergerak sesuai dengan kode yang telah mereka buat, siswa menunjukkan kepuasan dan kebanggaan yang tulus. Beberapa siswa bahkan memanggil teman di sampingnya untuk memperlihatkan hasil pekerjaannya, mengekspresikan keinginan untuk membagikan kebahagiaan mereka.

Interaksi sosial yang baik juga merupakan karakteristik utama dari kebahagiaan dalam proses pembelajaran ini. Siswa saling mendukung saat ada teman yang menghadapi masalah, memberikan rekomendasi mengenai blok perintah yang bisa dipakai, serta saling menghargai hasil karya satu sama lain. Kelas dipenuhi dengan diskusi santai yang membangun, tanpa adanya persaingan negatif atau ejekan saat seseorang melakukan kesalahan. Sebaliknya, kesalahan dianggap sebagai elemen dari proses pembelajaran yang normal dan dapat diperbaiki secara bersama.

Eksplorasi aktif peserta didik menampilkan bahwa kebahagiaan tidak hanya bersifat sederhana, tetapi juga memicu keterlibatan yang lebih mendalam. Setelah menyelesaikan tutorial dasar, sebagian besar siswa tidak berhenti di sana tetapi melanjutkan untuk bereksperimen dengan berbagai kombinasi blok perintah, mengubah musik, mengganti karakter, atau mencoba menciptakan pola gerakan yang lebih rumit. Sikap eksploratif ini menunjukkan bahwa pembelajaran pemrograman berhasil menumbuhkan motivasi internal dan rasa ingin tahu yang besar.

Data kuesioner kebahagiaan yang diisi oleh 29 siswa menunjukkan hasil yang sangat mengembirakan. Data hasil angket disajikan dalam Tabel 2 berikut.

| No | Indikator <i>Joyfulness</i> | Rata-rata Skor | Kategori |
|------------------------------|---|----------------|--------------------|
| 1. | Siswa menunjukkan antusiasme saat kegiatan coding | 3,7 | Sangat Baik |
| 2. | Siswa tampak senang dan menikmati proses pembelajaran | 3,8 | Sangat Baik |
| 3. | Siswa berinteraksi positif dengan teman | 3,6 | Sangat Baik |
| 4. | Siswa menunjukkan rasa bangga saat berhasil membuat program | 3,9 | Sangat Baik |
| 5. | Siswa aktif mencoba fitur baru atau bereksplorasi | 3,5 | Sangat Baik |
| Rata-rata Keseluruhan | | 3,7 | Sangat Baik |

Tabel 2. Hasil Angket *Joyfulness* Siswa Kelas V.

Tabel 2 mengindikasikan bahwa tingkat kebahagiaan siswa sangat tinggi dengan rata-rata skor total 3,7. Indikator teratas adalah perasaan bangga ketika sukses membuat program dengan skor 3,9, menunjukkan bahwa pencapaian dalam pemrograman memberikan kepuasan emosional yang berarti bagi siswa. Indikator terendah adalah eksplorasi aktif dengan nilai 3,5 yang masih berada dalam kategori sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa walaupun mayoritas siswa antusias melakukan eksplorasi, masih terdapat beberapa siswa yang lebih senang mengikuti petunjuk dasar tanpa melakukan banyak percobaan.

Hasil wawancara bersama siswa mendukung temuan ini. Berbagai pernyataan menarik dari siswa mencakup "Aku sangat menyukai belajar coding karena menyenangkan seperti bermain game", "Aku merasa sangat senang saat karakter bisa menari sesuai keinginanku", dan "Aku jadi ingin kembali belajar coding". Pernyataan-pernyataan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran coding sukses menghadirkan pengalaman belajar yang seru dan mendorong siswa untuk terus belajar.

Temuan mengenai kebahagiaan ini sejalan dengan teori belajar yang menggembirakan yang diajukan oleh (Marzuki & Vol, 2021) bahwa pembelajaran yang menarik membuat siswa merasa bahagia, lebih terlibat, terdorong, dan berani mengeksplorasi hal baru. Coding

memiliki sifat yang secara alami mendukung pembelajaran yang menyenangkan, yaitu siswa menciptakan produk digital yang menimbulkan semangat, aktivitas yang bersifat eksploratif dan kreatif, keberhasilan program memberikan perasaan puas dan bangga, serta tampilan visual yang menarik. (Miftakhurrohman & Suyadi, 2020) juga memperkuat hasil ini dengan menyebutkan bahwa saat siswa merasa bahagia dan nyaman, kadar hormon dopamin meningkat dan memperkuat memori sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efisien.

Faktor yang Mendorong dan Menghalangi Pembelajaran Pemrograman

Berdasarkan pengamatan dan wawancara, ditemukan sejumlah faktor yang mendukung hadirnya *mindfulness* dan *joyfulness* dalam proses pembelajaran coding. Pertama, media pembelajaran Code.org yang bersifat interaktif, visual, dan memberikan umpan balik langsung sangat efektif dalam menarik minat dan menjaga konsentrasi siswa. Pemandangan yang ceria dan karakter yang menawan membuat proses belajar terasa seperti bermain permainan, sehingga siswa tidak merasa tertekan. Kedua, minat siswa terhadap teknologi sangat tinggi. Peserta didik generasi digital native secara alami tertarik pada perangkat digital dan kegiatan yang melibatkan komputer, sehingga mereka sudah menunjukkan antusiasme sejak awal proses belajar.

Ketiga, metode pengajaran yang digunakan oleh guru sangat mendukung. Guru tidak hanya menjelaskan secara lisan tetapi juga menunjukkan, menyediakan peluang untuk berlatih sendiri, dan memberikan dukungan yang sesuai ketika siswa menghadapi kesulitan. Guru juga membangun atmosfer belajar yang mendukung di mana kesalahan dianggap sebagai elemen dari proses pembelajaran, bukan sebagai sebuah kegagalan. Keempat, atmosfer kelas yang mendukung dengan pengaturan yang memungkinkan interaksi antar siswa dan akses mudah ke alat-alat mendukung pembelajaran yang kolaboratif dan menyenangkan.

Akan tetapi, ada beberapa faktor penghalang yang perlu diperhatikan. Jumlah perangkat komputer yang terbatas, sehingga siswa harus saling berkelompok, kesempatan untuk melakukan eksplorasi mandiri menjadi berkurang. Walaupun ini dapat diselesaikan melalui belajar kelompok, namun tetap mengurangi frekuensi latihan individu. Kedua, ketidakstabilan koneksi internet pada waktu tertentu menyebabkan proses *loading* yang lambat atau bahkan tidak berhasil mengakses *platform* Code.org. Hal ini membuat beberapa siswa terlambat dan kehilangan semangat belajar mereka.

Ketiga, variasi kemampuan siswa dalam mengerti logika algoritma mengakibatkan kecepatan pembelajaran tidak selalu konsisten. Sebagian siswa yang memiliki kemampuan

logika lebih baik mampu menyelesaikan tugas dengan cepat dan beralih ke eksplorasi yang lebih rumit, sedangkan siswa lainnya membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami konsep dasar. Guru perlu memberikan perhatian lebih kepada siswa yang belajar lebih lambat agar mereka tidak tertinggal dan tetap merasakan kebahagiaan dalam proses belajar. Keempat, waktu pembelajaran yang terbatas mengakibatkan tidak semua siswa mendapatkan peluang yang setara untuk berinovasi secara optimal. Beberapa siswa yang baru mulai merasakan kesenangan dan ingin mencoba lebih banyak hal harus menghentikan aktivitas mereka karena waktu belajar sudah selesai.

Integrasi *Mindfulness* dan *Joyfulness* dalam Pembelajaran Coding

Salah satu penemuan menarik dari studi ini adalah bahwa *mindfulness* dan *joyfulness* tidak terpisah, melainkan saling mendukung dalam proses belajar coding. Saat siswa berkonsentrasi dan sepenuhnya sadar pada proses coding, mereka lebih mudah merasakan kepuasan saat berhasil menyelesaikan tugas. Sebaliknya, perasaan bahagia dan semangat mendorong siswa untuk lebih bermotivasi dalam menjaga konsentrasi serta menghadapi tantangan dengan tenang.

Proses *debugging* yang biasanya bisa jadi pengalaman menyebalkan, malah menjadi momen yang penuh kesadaran dan kebahagiaan. Pelajar secara sadar menemukan kesalahan, mempertimbangkan solusi yang lain, berusaha memperbaiki, dan saat akhirnya berhasil, mereka merasakan kebahagiaan yang mendalam. Pengalaman ini menunjukkan bahwa kesulitan dalam belajar bisa diatasi dengan ketenangan dan usaha yang gigih, sambil memberikan imbalan emosional yang baik.

Pembelajaran coding juga secara tidak langsung mengajarkan konsep *growth mindset*. Siswa memahami bahwa kesalahan adalah aspek wajar dari pembelajaran, bahwa keterampilan bisa meningkat melalui latihan, dan bahwa hambatan dapat dilampaui dengan usaha dan taktik yang sesuai. *Mindset* ini krusial untuk kemajuan akademis dan perkembangan sosial-emosional jangka panjang siswa.

Penggabungan *mindfulness* dan *joyfulness* dalam pembelajaran coding menunjukkan bahwa pendidikan di abad ke-21 tidak perlu memisahkan antara pengembangan kompetensi kognitif dengan kesejahteraan emosional. Keduanya bisa diperoleh secara bersamaan dengan menggunakan metode pembelajaran yang sesuai. Pengkodean merupakan contoh nyata mengenai cara literasi digital bisa digabungkan dengan pembentukan karakter dan kesejahteraan siswa.

Implikasi Teoritis dan Praktis

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi secara teoritis untuk memperdalam kajian mengenai pengajaran coding di tingkat sekolah dasar, terutama dalam situasi Indonesia. Studi ini mengisi kekurangan dalam penelitian dengan menunjukkan bahwa pembelajaran coding tidak hanya meningkatkan pemikiran komputasi tetapi juga dapat berfungsi sebagai cara untuk mengembangkan *mindfulness* dan kebahagiaan. Hasil ini memperdalam pemahaman mengenai keuntungan pembelajaran coding dari sudut pandang kognitif hingga sudut sosial-emosional.

Secara praktis, studi ini memberikan sejumlah implikasi signifikan bagi guru dan institusi pendidikan. Pertama, guru bisa merancang pengajaran coding dengan mempertimbangkan tidak hanya aspek teknis tetapi juga pengalaman belajar siswa. Strategi belajar yang terorganisir, media yang menarik, dan suasana belajar yang mendukung terbukti berhasil dalam menghasilkan pengalaman belajar yang penuh perhatian dan menyenangkan. Kedua, sekolah harus menyediakan infrastruktur yang memadai seperti alat yang cukup dan akses internet yang stabil agar pembelajaran coding dapat berlangsung dengan baik.

Ketiga, pembelajaran coding bisa menjadi pilihan pembelajaran yang efisien untuk meningkatkan fokus dan kesadaran diri siswa, terutama di zaman digital di mana anak-anak mudah teralihkannya. Keempat, metode *joyful learning* lewat coding dapat digunakan di pelajaran lain untuk meningkatkan semangat dan partisipasi siswa. Prinsip-prinsip seperti menyajikan tantangan sesuai kemampuan, memberikan umpan balik langsung, dan menciptakan ruang untuk eksplorasi dapat diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran coding dengan *block programming* di kelas V SDN 1 Sarirejo Kendal efektif dan dapat meningkatkan *mindfulness* serta *joyfulness* siswa. Pembelajaran pemrograman dengan media Code.org modul *Dance Party* dilaksanakan melalui strategi yang terencana, interaktif, dan berfokus pada siswa. Guru berhasil mengadakan pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek teknis coding, tetapi juga mengedepankan pengalaman belajar siswa secara menyeluruh.

Kesadaran siswa terlihat melalui konsentrasi yang kuat saat menerima instruksi dan menyelesaikan tugas, pemahaman diri saat melakukan kesalahan, ketenangan dalam

menghadapi tantangan, kemampuan untuk memperbaiki kesalahan secara mandiri, serta ketahanan terhadap gangguan. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa tingkat *mindfulness* siswa berada dalam kategori sangat baik dengan rata-rata nilai 3,4 dari skala 4. Keceriaan siswa sangat tinggi terlihat melalui semangat, ekspresi gembira, interaksi sosial yang baik, rasa bangga akan pencapaian, dan eksplorasi aktif dengan rata-rata nilai 3,7 dari skala 4.

Elemen yang mendukung terciptanya *mindfulness* dan *joyfulness* meliputi penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, motivasi internal siswa terhadap teknologi, strategi pembelajaran guru yang efisien, serta lingkungan kelas yang mendukung. Sementara unsur penghambat meliputi jumlah perangkat yang terbatas, koneksi internet yang tidak konsisten, variasi kemampuan siswa dalam memahami logika algoritma, dan waktu belajar yang terbatas. Walaupun ada tantangan, pembelajaran coding terbukti dapat menyatukan pengembangan pemikiran komputasional dengan kesejahteraan sosial-emosional siswa.

Studi ini mengindikasikan bahwa pengajaran coding dapat berfungsi sebagai model pembelajaran yang inovatif, yang tidak hanya meningkatkan literasi digital dan keterampilan abad ke-21, tetapi juga mendukung pertumbuhan karakter serta kesejahteraan emosional siswa tingkat dasar. Untuk penelitian berikutnya, disarankan agar dilakukan studi *longitudinal* untuk mengamati dampak jangka panjang pembelajaran coding terhadap *mindfulness* dan kebahagiaan siswa, melaksanakan penelitian eksperimen untuk membandingkan efektivitas berbagai platform coding, mengembangkan modul pembelajaran coding yang secara eksplisit menggabungkan praktik *mindfulness*, serta meneliti pelaksanaan pembelajaran coding pada tingkatan kelas yang berbeda untuk mengidentifikasi pola perkembangan *mindfulness* dan kebahagiaan sesuai dengan tahapan usia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, R. L. (2025). *Implementasi Pendekatan Mindfulness Islamic Boarding School Kota Semarang*.
- Arifin, W. D. & Z. (2023). Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran,. *Pengaruh Penggunaan Miniatur Mobil Terhadap Prestasi Belajar Matematika.*, 3(2), 14–22. <http://ojs.iptp.isurakarta.org/index.php/Edudikara>
- Bogdan & Biklen dalam Pupu Saeful. (2009). Penelitian Kualitatif. In *Journal Equilibrium: Vol. 5 No. 9*. yusuf.staff.ub.ac.id/files/2012/11/Jurnal-Penelitian-Kualitatif.pdf
- Haki, U., Prahastiwi, E. D., & Selatan, U. T. (2024). Strategi Pengumpulan dan Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif Pendidikan. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.46306/jurinotep.v3i1.67>
- Krismayanti, Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Mindfulness Untuk Pengembangan Etika Siswa Sekolah Dasar. *Educational Journal of Bhayangkara*, 4(2),

56–63. <https://doi.org/10.31599/vknhve29>

- Marzuki, & Vol, I. (2021). : Jurnal Pemikiran Islam Vol. 7, No. 1, Juli 2021 JOYFUL LEARNING: STRATEGI ALTERNATIF MENUJU PEMBELAJARAN MENYENANGKAN. *Zawiyah : Jurnal Pemikiran Islam*, 7(1), 121–141.
- Miftakhurrohman, M., & Suyadi, S. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Perspektif Neurosains Pendidikan Islam. *At-Ta'Dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 127–137. <https://doi.org/10.47498/tadib.v12i02.375>
- Mulyono. (2025). SCRADECT: Pengembangan dan Validasi Media Pembelajaran Berbasis Scratch untuk Memfasilitasi Deep Learning dan Berpikir Komputasional Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.70277/jgsd.v2i2.1>
- Sridevi, R., Ashokkumar, P., & Sathish, V. (2024). *Empowering Minds*. 125–152. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3559-8.ch005>
- Ulandari, N., & Efendi, R. (2025). Penerapan Mindfulness untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD IT Al-Munawwarah Tapung Jaya. *Journal of Education Research*, 6(4), 861–873. <https://doi.org/10.37985/jer.v6i4.2889>
- Yuliana, H., Supriatin, A., Utama Rizal, S., & Agama Islam Negeri Palangka Raya, I. (2025). Pengaruh Model Joyful Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Materi Bangun Datar di Madrasah Ibtidaiyah. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(2), 2449–2458. <https://jurnaldidaktika.org2449>