YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN: 2808-2346
e-ISSN: 2808-1854

Terindeks: SINTA 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v4i6.4489

TRANSFORMASI PEMBELAJARAN DENGAN CODING: MEMBEKALI PENDIDIK MI MANBA'UL HUDA DALAM MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL SISWA

Transforming Learning with Coding: Equipping Educators at MI Manba'ul Huda to Enhance Students' Digital Literacy

Asri Sulastri[1], Ana Anisa[2], Tatang Ibrahim[3]
UIN Sunan Gunung Djati Bandung
astrimiastry@gmail.com; ananisa18@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Nov 27, 2024	Dec 11, 2024	Dec 23, 2024	Dec 28, 2024

Abstract

In the era of globalization which is marked by rapid technological development, education has undergone a significant transformation so it is considered important to innovate learning with coding through the ScracthJr application which aims to increase digital literacy in students and the introduction of coding as a learning method at MI Manba'ul Huda. This study uses a qualitative descriptive approach, with data collection through observation and in-depth interviews with teachers, madrasah heads, and students' parents. The results of the study show that the application of coding not only improves students' digital skills but also stimulates critical and logical thinking skills. A total of 57.1% stated that this coding was appropriate to be applied in learning, but as many as 64.3% stated that this coding could improve digital literacy in students while 35.7% expressed doubts. This is because there are difficulties from educators to master the coding, but this is a demand for educators to have more innovative competencies.

Keywords: Digital Literacy, Coding, Education, MI Manba'ul Huda

Yasin Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Abstrak: Pada era globalisasi yang ditandai dengan perkembangan teknologi yang pesat, pendidikan mengalami transformasi signifikan sehingga dinilai penting utnuk melakukan inovasi pembelajaran dengan coding melalui aplikasi ScracthJr yang bertujuan untuk meningkatkan literasi digital pada peserta didik dan pengenalan coding sebagai metode pembelajaran di MI Manba'ul Huda. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara mendalam kepada guru, kepala madrasah, dan orang tua peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan coding tidak hanya meningkatkan keterampilan digital peserta didik tetapi juga merangsang kemampuan berpikir kritis dan logis. Sebanyak 57,1% mneyatakan bahwa coding ini tepat diterapkan dalam pembelajaran, namun sebanyak 64,3% menyatakan bahwa coding ini dapat meningkatkan literasi digital pada peserta didik sedangkan 35,7% menyatakan ragu-ragu. Hal ini dikarenakan adanya kesulitan dari pendidik untuk menguasai coding tersebut, namun hal ini menjadi tuntutan agar pendidik memiliki kompetensi yang lebih inovatif.

Kata Kunci: Literasi Digital, Coding, Pendidikan, MI Manba'ul Huda.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi ini teknologi berkembang dengan sangat cepat. Perkembangan itu mampu menembus pada bidang pendidikan. Pada perkembangannya, teknologi memiliki pengaruh yang besar, tidak hanya mengubah cara manusia berkomunikasi serta bekerja akan tetapi dalam dunia pendidikan teknologi juga mampu mengubah cara pendidik mengajar dan cara peserta didik dalam belajar. Kecanggihan teknologi saat ini bukan hal yang harus dihindari, namun bagaimana setiap individu dapat dengan bijak menyikapinya. Pemanfaatan perangkat teknologi seperti *gadget* khususnya pada usia anak-anak dapat membawa pengaruh baik atau buruk (Mukaromah et al., 2021). Pada era digitalisasi ini, kemampuan peserta didik dalam dunia teknologi merupakan keterampilan yang esensial. Oleh karena itu, literasi digital untuk saat ini selayaknya harus dikenalkan kepada para peserta didik sejak dini.

Pemahaman mengenai pengenalan teknologi sejak dini pada peserta didik tidak hanya mengenalkan alat-alat teknologi atau elektronik namun hal ini mencakup pemahaman yang mendalam mengenai teknologi. Mengenai hal tersebut diperlukan pendekatan yang kreatif dan inovatif dalam dunia pendidikan adapun salah satu caranya yaitu melalui pengantar coding dalam pembelajaran. Mendengar istilah coding seakan terpikir bahwa hal itu sesuatu yang digunakan oleh para tim professional yang menyangkut bahasa-bahasa pemrograman pada komputer ataupun berbagai perangkat lunak. Dalam dunia pendidikan, coding bisa digunakan sebagai pengantar dalam melakukan pembelajaran yang lebih kreatif. Ini dapat menjadi sebuah pengantar sekaligus melatih cara berpikir kritis dan logis kepada peserta didik.

Peneliti tertarik untuk membahas coding terhadap pembelajaran di lembaga pendidikan. Sehingga peneliti mendapatkan informasi dari sosial media *instagram* yang menerangkan bahwa di MI Manba'ul Huda telah melakukan pengenalan mengenai pembelajaran melalui coding (Mi_manbaulhuda, 2024). MI Manba'ul Huda merupakan lembaga pendidikan berbasis nilai-nilai keagamaan. Madrasah tersebut fokus dalam mengembangkan program tahfidz, namun untuk meningkatkan pemahaman literasi digital kepada para peserta didik, maka para pendidik dituntut untuk memiliki kemampuan digitalisasi yang sesuai dengan kebutuhan madrasah. Menyadari bahwa fenomena kecanduan *gadget* yang dialami oleh anak usia sekolah dasar berhubungan dengan penggunaan *gadget* sebagai media pembelajaran (Widodo & Sutisna, 2021). Sementara itu, MI Manba'ul Huda mencoba memhami bahwa teknologi yang ada harus dimanfaatkan dengan bijak untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik di kelas. Tujuan madrasah membekali para pendidik terhadap coding sebagai salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran agar peserta didik dapat menyalurkan kemampuan digitalisasinya dalam praktek ilmu pengetahuan.

Penting bagi seorang pendidik untuk menggali kompetensinya untuk meningkatkan kualitas pendidik sebagai sumber daya manusia di suatu lembaga. Menurut Laila dalam Gramedia Blog (Laila, 2021) ada beberapa penyebeb masalah dalam pendidikan dua diantaranya ialah kualitas pengajaran yang menjadi aspek paling disoroti, sebab untuk menciptakan pengajaran yang berkualitas dibutuhkan pendidik yang memiliki keahlian pedagogik yang baik dan mampu menerapkan metode pengajaran yang relevan dengan kebutuhan serta gaya belajar peserta didik. Selanjutnya, akses teknologi informasi saat ini memiliki peran yang sangat krusial dalam konteks pembelajaran modern. Tersedianya perangkat lunak atau aplikasi belajar sebenarnya dapat membantu peserta didik dalam proses belajar, namun adanya ketimpangan digital dan akses yang tidak merata terhadap teknologi ini yang menjadi masalah.

Pembekalan mengenai coding dianggap penting bagi pihak lembaga MI Manba'ul Huda. Diharapkan dengan menerapkan coding dapat menjadi sebuah transformasi dari pembelajaran untuk meningkatkan literasi digital peserta didik. Saat ini beberapa metode pembelajaran telah banyak digunakan oleh para pendidik untuk menyampaikan ilmu dengan cara yang lebih menarik, akan tetapi tidak semua lembaga pendidikan menerapkan sistem pembelajaran dengan menggunakan coding. Hal ini menjadi salah satu topik yang bisa dikembangkan dengan tujuan para pendidik dapat termotivasi untuk lebih kreatif dalam menyajikan pembelajaran di kelas, serta memanfaatkan ketertarikan para peserta didik dalam penggunaan media yang berbasis elektronik.

Tujuan penelitian ini selanjutnya untuk menganalisis sejauh mana para pendidik dapat menyeimbangkan kemampuan atau kompetensinya untuk mengimbangi kemajuan teknologi agar dapat diterapkan dalam pembelajaran sehingga mampu membentuk kemampuan berpikir secara komputasional. Sebab berpikir komputasional dibutuhkan sebagai salah satu cara untuk melatih potensi peserta didik untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari (Mardiany et al., 2024).

METODE

Pada penelitian ini peneliti merancangnya dalam bentuk penelitian deskriptif kualitatif. Metode kualitatif ini juga dapat digunakan untuk meneliti kehidupan sosial dan informasi yang diperoleh berupa transkip wawancara, dokumen, atau bahan yang bersifat visual atau foto (Sugiyono, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran dengan coding di MI Manba'ul Huda. Adapun lokasi penelitian yaitu di Jl. Cijawura Girang III Gg. Kartadinata No. 8 Sekejati, Buahbatu, Kota Bandung. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi serta wawancara mendalam. Beberapa informan turut terlibat pada penelitian ini yaitu pendidik, dan kepala madrasah. Selanjutnya data disajikan secara deskriptif melalui uraian. Penelitian ini dilakukan selama satu minggu selama hari kerja terhitung sejak pengajuan surat kepada pihak madrasah pada tanggal 28 November 2024, kemudian mendapatkan perijinan pada tanggal 29 November 2024. Selanjutnya peneliti melakukan observasi terlebih dahulu dan pengambilan dokumentasi pada tanggal 2 Desember 2024. Setelah peneliti mendapatkan konfirmasi dari pihak pendidik dan kepala madrasah untuk melaksanakan wawancara pada tanggal 4 dan 5 Desember 2024.

HASIL

Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara peneliti kepada guru, dan kepala madrasah dapat disajikan data hasil penelitian mengenai transformasi pembelajaran dengan coding untuk pendidikan dasar di MI Manba'ul Huda Kota Bandung. Adapun untuk penyajian data pada tahap ini yaitu berhubungan dengan pengalaman terkait pelatihan coding, mengetahui kontribusi coding dalam meningkatkan literasi digital peserta didik, dan mengetahui hambatan yang dialami pendidik dalam menerapkan coding dalam pembelajaran. Adapun beberapa panduan wawancara yang disajikan untuk mengumpulkan informasi atau data.

Tabel 1. Panduan Wawancara

No.	Pertanyaan
1	Bagaimana proses pelaksanaan coding di MI Manba'ul Huda?
2	Bagaimana pengalaman terkait pelatihan coding?
3	Bagaimana coding dapat berkontribusi dalam meningkatkan literasi digital peserta didik?
4	Apa harapan dan tantangan yang dihadapi pendidik terhadap penerapan coding dalam pembelajaran?

Penelitian ini dilakukan selama satu minggu di hari kerja. Di mulai dengan peneliti menyiapkan dan mendatangi MI Manba'ul Huda untuk memberikan surat ijin penelitian. Setelah itu peneliti melakukan observasi terlebih dahulu di madrasah tersebut. Kondisi di sana mendukung untuk melakukan pembelajaran berbasis nila-nilai keagamaan. Untuk pembelajaran dengan menggunakan coding dinyatakan menurut hasil wawancara dengan pendidik di madrasah tersebut baru dilaksanakan selama satu bulanan. Hal ini sebagai permulaan dari sebuah inovasi untuk metode pembelajaran yang disampaikan kepada peserta didik. Pendidik sebelumnya direncanakan untuk mengikuti pelatihan coding sebagai bentuk peningkatan literasi digital peserta didik. Adapun dalam pelaksanaannya pendidik menemukan kesulitan mulai dari pengenalan aplikasi dengan beberapa *tools* yang terdapat dalam aplikasi *ScratchJr* dan untuk menerapkan dalam materi pembelajaran tentunya pendidik harus terus berlatih agar lebih menguasai kemampuan tersebut.

Mengenai respon para pendidik terhadap penerapan coding dalam pembelajaran ini, peneliti berusaha untuk mencari informasinya melalui kuesioner sederhana yang diisi oleh 14 responden yang terdiri dari para pendidik di MI Manba'ul Huda. Adapun hasil dari kuesioner yaitu sebagai berikut:



Diagram 1. Hasil Kuesioner terkait pengalaman pendidik mengenai coding.

Sebanyak 14 responden dalam kuesioner yang disebarkan kepada para pendidik di MI Manba'ul Huda terdapat 92,9% guru yang belum pernah mempelajari coding sebelumnya dan terdapat 7,1% yang pernah mempelajari coding sebelumnya. Hal ini menjadi salah satu tantangan dalam penerapan coding dalam pembelajaran karena sebagian besar para pendidik harus beradaptasi terlebih dahulu dengan metode-metode yang ada. Namun ternyata terdapat pendidik yang sebelumnya telah mengenal dan belajar coding, hal ini dapat menjadi kesempatan bagi pendidik tersebut untuk mengaplikasikannya dalam kegiatan pembelajaran.



Diagram 2. Hasil kuesioner terkait penerapan coding dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil kuesioner terdapat 42,9% dari 14 responden yang menyatakan bahwa coding ini dirasa kurang tepat jika diterapkan dalam kegiatan pembelajaran khususnya untuk peserta didik di tingkat sekolah dasar. Sedangkan presentase dari pendidik yang menjawab

bahwa coding ini dirasa tepat untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran ialah sebanyak 57,1%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar para pendidik menganggap coding ini diperlukan untuk penerapan dalam kegaitan pembelajaran.



Diagram 3. Hasil kuesioner coding dapat meningkatkan literasi digital peserta didik.

Berdasarkan hasil kuesioner terdapat presentase yaitu sebanyak 35,7% yang menjawab ragu-ragu jika coding ini dapat meningkatkan literasi digital pada peserta didik. Sedangkan presentase yang menjawab pembelajaran dengan coding akan meningkatkan literasi digital pada peserta didik sebanyak 64,3%. Pemanfaatan teknologi saat ini diperlukan di dalam dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi muda untuk lebih melek literasi digital. Dengan adanya pengenalan teknologi ini dapat membantu peserta untuk lebih berpikir komputasional. Adapun dengan penggunaan metode *unplugged* juga membantu peserta didik lebih berpikir logis sekalipun tidak dipraktekan dalam media elektronik namun ini melatih peserta didik sekaligus membiasakan untuk berpikir lebih kritis (Putro & Astuti, 2022).

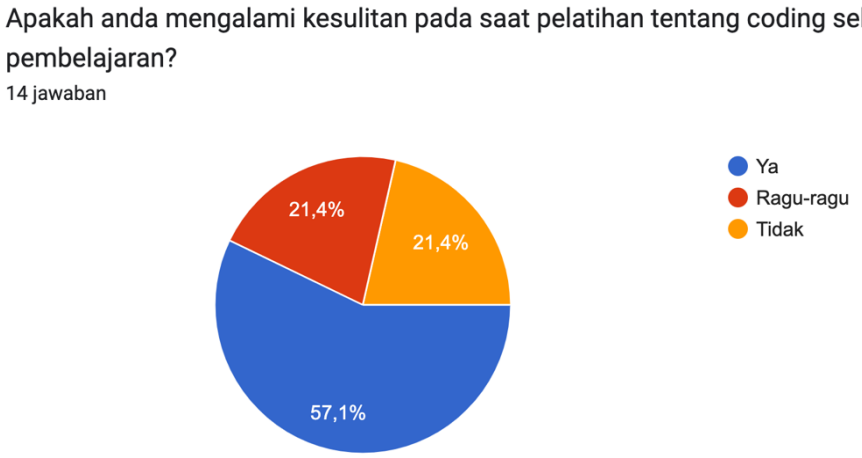


Diagram 4. Hasil kuesioner terkait kesulitan saat pelatihan tentang coding sebagai metode pembelajaran.

Berdasarkan hasil kuesioner presentase yang menjawab ragu-ragu terkait pengalaman kesulitan saat pelatihan coding sebanyak 21,4% sedangkan ada 57,1% menjawab mengalami kesulitan dan sebanyak 21,4% yang tidak mengalami kesulitan. Jika mengingat hasil wawancara dengan para pendidik di MI Manba'ul Huda, kesulitan ini didapat karena perlunya adaptasi yang harus dilakukan dengan beberapa *tools* pada aplikasi yang disajikan pada saat pelatihan coding tersebut. Adapun pendidik yang sebelumnya menjawab pernah mempelajari coding dapat diasumsikan tidak mengalami kesulitan yang begitu berarti dalam pelatihan tersebut.

PEMBAHASAN

Proses Pelaksanaan Coding di MI Manba'ul Huda

Seiring dengan perkembangan teknologi dan digital semakin dinamis maka cepat atau lambat hal tersebut akan mampu mempengaruhi gaya hidup yang seakan sulit untuk dihindari. Lembaga pendidikan dirasa perlu untuk mengembangkan program digitalisasi. Digitalisasi dalam bidang pendidikan dinilai telah menjadi suatu keharusan di era teknologi yang semakin maju untuk memperluas akses bagi para peserta didik (Hasna, 2024). Dalam rangka mendorong pendidik dalam pengetahuan digitalisasi, maka pihak MI Manba'ul Huda memberikan kesempatan kepada para pendidik untuk mengikuti pelatihan yang bersifat digitalisasi untuk meningkatkan kompetensi pendidik. Peran pendidik sebagai ujung tombak

serta sebagai penentu keberhasilan suatu lembaga dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang bertujuan untuk mewujudkan sumber daya manusia yang lebih unggul (Dikbud, 2024).

Pada dasarnya coding sebagai suatu cara untuk memerintah sebuah perangkat lunak atau aplikasi, komputer, alat komunikasi seperti telepon, bahkan website untuk melakukan sesuatu (Muklason et al., 2023). Pada anak-anak, khususnya peserta didik di Madrasah Ibtidaiyah dapat membantu mereka dalam merangsang keterampilan berpikir awal. Pada pelaksanaannya, coding yang diterapkan pada peserta didik dilakukan dengan dua pendekatan yaitu *pluged* dan *unplugged*. *Pluged* ini merupakan metode yang digunakan pendidik untuk terhubung secara langsung dengan komputer, biasanya peserta didik yang menggunakan pendekatan ini dimulai dari fase B yaitu kelas 4, 5, dan 6. Hal ini didasari atas antisipasi pihak lembaga dalam penerapan pembelajaran dengan alat elektronik, di mana pihak MI Manba'ul Huda dapat dikatakan baru memulai menerapkan pembelajaran dengan coding. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala madrasah pada tanggal 4 Desember 2024 yang menyatakan bahwa:

> *"Dikarenakan para guru baru saja dikenalkan dengan coding sebagai variasi metode pembelajarannya di kelas, jadi saya pikir ngga semua siswa yang prakteknya dengan komputer di lab. Kita pilih kelas besar aja yang diperbolehkan bawa hp. Ini sih sementara belum tau nanti ke depannya, kita mau lihat dulu proses adaptasi siswanya seperti apa. Kadang-kadang kalo guru merasa perlu di pembelajarannya siswa mengharuskan bawa hp ya dijinkan tapi tentunya dengan ijin orang tua dan kita di sini harus terus memantau penggunaannya. Anak-anak jika diharuskan bawa hp biasanya pas datang ke sekolah mereka langsung simpan hpnya di kotak khusus yang disediakan di ruang guru, mereka boleh pakai benda itu (hp) di sekolah hanya pas waktu diperlukan dan itu kita ngga tiap hari cuma sesekali saja."*

Setelah melakukan wawancara dengan kepala madrasah dapat disimpulkan jika peran pemimpin di sini penting adanya untung mendukung salah satu program literasi digital kepada para peserta didik. Kemudian pada hari selanjutnya pada tanggal 5 Desember 2024, peneliti melakukan wawancara dengan beberapa pendidik di MI Manba'ul Huda. Di madrasah tersebut memang terdapat beberapa pendidik yang masih usia produktif sehingga dalam proses pelaksanaannya banyak pendidik mmapu beradaptasi dengan cepat. Salah satu guru kelas 3 menegaskan bahwa melihat potensi dari peserta didik terhadap literasi yang sebenarnya bisa digali lebih lanjut dengan alasan bahwa minat baca di kelas 3 masih bisa dikatakan dominan. Peneliti mencoba menggali informasi mengenai proses pendidik dalam

menguasai coding dan bagaimana implementasinya di dalam pembelajaran. Pada peserta didik di kelas besar atau berada di fase C misalnya mereka bisa lebih menguasai penggunaan perangkat seperti komputer sebagai media pembelajaran. Selain itu, pada fase C peserta didik mampu berpikir komputasional untuk mencari solusi dalam penyelesaian masalah dikehidupan sehari-hari, dan mampu mengoperasikan sistem pada komputer serta berkomunikasi melalui jaringan komputer maupun internet (Rahman et al., 2023). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru tersebut yang menyatakan bahwa:

> *"Sebetulnya kami sebagai guru di sini agak kaget ya ketika ada arahan untuk pelatihan coding lewat aplikasi yang namana Scratch Jr, apalagi ini disarankan untuk diterapkan di kelas nanti saat belajar. Ternyata kami mendapatkan insight baru dari pelatihan ini, saya berpikirnya coding ini cuma masalah kode-kodean angka yang rumit di komputer, tapi setelah ikut pelatihannya ternyata tetap rumit tapi gak sepusing pas ngebayangin angka-angkanya sih. Yang diajarin pas pelatihantuh ternyata diarahin ke aplikasi games, di mana kita para guru malah asyik untuk mempelajari itu. Intinya sih ini bukan pada games nya ya, lebih kepada cara menerapkan pembelajarannya lewat coding ini. Terus untuk kelas 3 sendiri sebetulnya ngga langsung praktek ke komputer kak, jadi ada yang namanya tuh metode unplugged nah ini dikemas dengan permainan tapi tetep mengutamakan cara berpikir logis ke anak-anaknya nanti di kelas. Karna ini juga belum lama ya diimplementasikannya baru sekitar 1 bulan jadi masih harus terus di evaluasi aja."*

Pernyataan dari salah satu guru yang mengajar kelas 3 di MI Manba'ul Huda menyatakan bahwa untuk golongan kelas kecil masih menggunakan metode manual (*unplugged)*. Kegiatan manual tersebut atau *unplugged activities* ialah sebuah pendekatan pembelajaran dasar mengenai ilmu komputer namun tanpa menggunakan komputer melainkan menggunakan permainan yang dibuat menarik (Nurhopipah et al., 2021). Di mana para peserta didik ini melakukan penerapan pembelajaran dengan coding melalui permainan yang dihubungkan dengan materi pembelajaran serta cara tersebut dapat melatih peserta didik dalam memecahkan masalah melalui penerapan coding tersebut. Hal ini dituntut untuk berpikir lebih logis dan kritis. Sedangkan metode *plugged activities* yaitu metode pembelajaran yang menekankan dalam penggunaan alat teknologi seperti komputer (Prameswara & Pramudita, 2024). Selanjutnya guru kelas 4 menambahkan pada wawancara tersebut yaitu sebagai berikut:

> *"Kita juga di kelas 4 belum praktek ke aplikasi atau komputer juga sih. Jadi kita (guru) itu menyiapkan lembar kerja yang bentuknya seperti puzzle gitu cuma disitu kita tambahkan beberapa*

tanda seperti tanda panah yang kita siapkan ke beberapa arah seperti kanan, kiri, atas, bawah. Kemudian di situ ada subjek dan objeknya juga, di mana di aitu bertugas untuk menemukan sesuatu tapi dengan instruksi yang diberikan guru misal kayak subjek tersebut harus mendapatkan target namun hanya boleh menggunakan 3 tanda saja. Dan itu di kelas kan dibagi beberapa kelompok, jadinya rame, ternyata anak-anak kepancing disitu cara berpikirnya, dan lebih bervariatif. Keliatan juga mana anak-anak yang berpikirnya itu lebih logis dan yang ngga."

Dari hasil pengamatan para guru dalam pembelajaran melalui coding ini para peserta didik dinilai lebih aktif karena adanya kelompok yang harus terlibat dalam kegiatan pembelajaran tersebut dan hal itu membutuhkan kerja sama antar anggota. Saat ini memang di MI Manba'ul Huda belum lama dalam menerapkan pembelajaran menggunakan coding, namun hal ini nampaknya telah menjadi suasana baru di madrasah tersebut dalam proses pembelajaran kepada peserta didik di kelas. Dengan adanya hambatan yang dihadapi oleh para pendidik berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa baik para pendidik dan para peserta didik masih tetap harus melakukan adaptasi demi meningkatkan literasi khususnya dalam bidang digitalisasi.

Adapun pengalaman dari para pendidik terkait pelatihan coding ini peneliti berusaha mencari informasi kembali melalui wawancara dengan para pendidik. Di sini peneliti mulai menemukan hambatan dalam melakukan penelitian dikarenakan sulit menyesuaikan waktu yang tepat untuk melakukan waancara dengan para guru karena pada saat itu pendidik sedang disibukan dengan administrasi akhir semester. Akan tetapi, peneliti akhirnya dapat melakukan wawancara dengan pendidik pada tanggal 10 Desember 2024. Di mana hasil wawancaranya dinyatakan sebagai berikut:

"Intinya pada pelatihan ini khususnya coding ngga cukup cuma sekali dua kali, kita tetap harus berlatih lagi biar penerapan materinya lebih matang. Susah sih emang, tapi guru-guru di sini bisa saling kerja sama, jadi bisa sama-sama saling belajar juga. Biasanya kita ada waktu setelah jam pulang siswa, beberapa guru bisa menyempatkan untuk belajar kembali di ruang guru, meskipun ngga bisa semua kumpul tapi nanti bisa saling berbagi informasi ke guru yang sudah paham kak."

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yusuf Triambodo Mulyadi Putro pada tahun 2022 (Putro & Astuti, 2022) dengan judul penelitian "Penerapan Scratch dalam Pembelajaran Coding Siswa Sekolah Dasar". Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aplikasi scratch dalam pembelajaran pemrograman dengan panduan penggunaan scratch sebagai aplikasi

pendukung pembelajaran. Hasil penelitian ini menyatakan melalui pembelajaran coding peserta didik dilatih untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasional dan dengan menggunakan scratch dapat menjadi media belajar yang interaktif dan menarik.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Sholeh, dkk pada tahun 2022 (Sholeh et al., 2022) dengan judul penelitian "Menumbuhkan Minat Anak-Anak dalam Belajar Koding dengan Menggunakan Aplikasi Scratch". Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan program komputer kepada anak-anak yang masih menempuh sekolah dasar. Hasil penelitian ini menyatakan anak-anak dapat memahami logika programmer komputer, penggunaan logika keputusan dan logika perulangan.

Kontribusi Coding dalam Meningkatkan Literasi Digital Peserta Didik

Budaya membaca buku di Indonesia telah menjadi masalah dari sejak lama. Literasi menjadi hal penting di tengah kencangnya arus globalisasi saat ini (Munawar et al., 2023). Di tengah gencarnya pengguanaan alat komunikasi pada anak-anak usia dini, maka perlu pengawasan dalam penggunaannya. Sementara itu, teknologi pada bidang pendidikan dimanfaatkankan sebagai fasilitas untuk kegiatan pembelajaran yang biasa dikenal dnegan istilah *e-learning* yang digunakan lembaga pendidikan guna untuk memperlancar proses kegiatan belajar mengajar (KBM). Saat ini peserta didik telah akrab dengan penggunaan alat teknologi komunikasi, dari penggunaan alat tersebut di sekolah dengan pengawasan dari pendidik tentunya akan memunculkan dampak positif.

Pembelajaran yang dilakukan dengan cara konvensional dinilai kurang menarik dan dirasa monoton.Oleh karena itu, dengan adanya pembaruan dalam proses pembelajaran yang dikaitkan dengan teknologi, peserta didik diharapkan dapat meningkatkan literasi melalui digitalisasi (Dikbud, 2024). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menjelaskan bahwa pentingnya coding yang diterapkan pada pembelajaran bertujuan untuk mempersiapkan para generasi abad ke-21 (Munawar et al., 2023). Literasi digital menjadi salah satu literasi dasar di mana pada saat ini hal tersebut menjadi kebutuhan dalam aktivitas pembelajaran sebagai sumber referensi, identifikasi, evaluasi, serta gabungan informasi dalam kegaitan pembelajaran. Adapun literasi digital merupakan salah satu bentuk kemampuan untuk memperoleh serta memahami dan dapat menggunakan informasi yang berasal dari berbagai sumber dalam bentuk digital (Suryansyah & Hasanah, 2024).

Selain berperan dalam membantu meningkatkan literasi digital pada peserta didik, coding juga mampu menambah inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Sebagaimana definisi dari inovasi sendiri ialah sebuah ide, konsep, atau metode baru. Inovasi diterapkan untuk mewujudkan tujuan yang diharapkan atau untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Hubungannya dengan pembelajaran yaitu untuk menciptakan suasana baru atau pandangan baru dalam mendukung fasilitas untuk peserta didik. Selain itu untuk menyesuaikan kondisi perkembangan globalisasi serta pembaharuan dalam bidang pendidikan (Alindra et al., 2024).

Harapan dan Tantangan Pendidik terhadap Penerapan Coding dalam Pembelajaran

Penerapan coding dalam pembelajaran di lembaga pendidikan, khususnya di MI Manba'ul Huda, menghadapi berbagai harapan dan tantangan dari para pendidik. Beberapa harapan terhadap penerapan coding dalam pembelajaran diantaranya: a) Peningkatan literasi digital, pendidik diharapkan bahwa penerapan coding dapat meningkatkan literasi digital peserta didik. Dalam era globalisasi yang ditandai dengan kemajuan teknologi, kemampuan untuk memahami dan menggunakan teknologi menjadi keterampilan esensial bagi siswa. Oleh karena itu, literasi digital perlu diperkenalkan sejak dini untuk mempersiapkan generasi yang lebih siap menghadapi tantangan masa depan (Dikbud 2024); b) Pembelajaran yang kreatif dan interaktif, coding dianggap sebagai metode yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Dengan menggunakan coding, pendidik berharap dapat merangsang kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton (Muklason et al., 2023). Hal ini penting untuk menjaga minat siswa dalam belajar di tengah banyaknya distraksi dari teknologi; c) Persiapan untuk Generasi Abad ke-21: Pendidik percaya bahwa melalui penerapan coding, mereka dapat mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan di masa depan, termasuk dalam bidang teknologi dan informasi. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menekankan pentingnya coding dalam kurikulum sebagai upaya untuk membekali generasi muda dengan keterampilan yang relevan di abad ke-21 (Munawar et al., 2023).

Adapun untuk tantangan bagi pendidikdiantaranya: a) Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan, banyak pendidik yang masih kurang familiar dengan coding dan teknologi digital lainnya. Keterbatasan ini menjadi tantangan dalam implementasi pembelajaran berbasis coding, karena pendidik perlu mengikuti pelatihan untuk meningkatkan kompetensi mereka (Dikbud 2024). Tanpa pelatihan yang memadai, sulit bagi pendidik untuk

mengajarkan coding secara efektif kepada siswa. b) Fenomena kecanduan gadget, Kecanduan gadget di kalangan anak-anak menjadi perhatian serius bagi pendidik. Penggunaan gadget sebagai media pembelajaran harus dikelola dengan bijak untuk menghindari dampak negatif pada fokus belajar siswa (Widodo & Sutisna, 2021). Pendidik harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang seimbang antara penggunaan teknologi dan interaksi langsung; c) Adaptasi siswa terhadap metode baru, tidak semua siswa dapat dengan mudah beradaptasi dengan metode pembelajaran baru seperti coding. Pendidik harus memantau proses adaptasi siswa dan memberikan dukungan yang diperlukan agar mereka dapat mengikuti pelajaran dengan baik (Muklason et al., 2023). Proses ini memerlukan waktu dan pendekatan yang tepat agar siswa merasa nyaman dengan metode baru tersebut.

KESIMPULAN

Penerapan coding dalam pembelajaran di MI Manba'ul Huda menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan literasi digital dan kreativitas siswa di tengah perkembangan teknologi yang pesat. Dalam konteks globalisasi, kemampuan digital menjadi keterampilan esensial yang harus dikenalkan kepada peserta didik sejak dini, sehingga mereka dapat memanfaatkan teknologi secara bijak. Coding tidak hanya berfungsi sebagai alat pengajaran, tetapi juga sebagai metode yang dapat merangsang kemampuan berpikir kritis dan logis siswa, menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan menarik (Muklason et al., 2023).

Namun, penerapan coding juga dihadapkan pada berbagai tantangan. Keterbatasan pengetahuan dan keterampilan pendidik dalam coding menjadi hambatan dalam implementasi metode ini. Selain itu, fenomena kecanduan gadget di kalangan anak-anak memerlukan perhatian khusus agar penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak mengganggu proses belajar peserta didik. Adaptasi siswa terhadap metode baru seperti coding juga memerlukan dukungan yang tepat dari pendidik agar mereka dapat mengikuti pelajaran dengan baik.

Secara keseluruhan, penerapan coding di MI Manba'ul Huda berpotensi untuk mentransformasi proses pembelajaran dan meningkatkan literasi digital peserta didik. Namun, keberhasilan implementasi ini memerlukan kerjasama antara pendidik, orang tua, dan lembaga pendidikan untuk mengatasi tantangan yang ada. Diharapkan melalui pelatihan dan pengembangan kompetensi pendidik serta pengelolaan penggunaan teknologi yang bijak, coding dapat menjadi bagian integral dari pendidikan yang relevan dengan kebutuhan zaman.

DAFTAR PUSTAKA

Alindra, A. L., Nafira, A., Khaerunnisa, H., Ayu, P., Sari, K., Anggia, Y., & Nurhaliza, Y. (2024). Studi Kasus Pembelajaran Berbasis Koding Guna Memperkuat Kurikulum Merdeka di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *8*(1), 3171–3183. https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12865

Dikbud, M. J. (2024). Digitalisasi Sekolah Akan Mampu Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa. *Jendela Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12. https://jendela.kemdikbud.go.id/v2/fokus/detail/digitalisasi-sekolah-akan-mampu-tingkatkan-kualitas-pembelajaran-siswa

Hasna, M. (2024). Digitalisasi Pengelolaan Sekolah Dasar Negeri Kota Banjarmasin: Tinjauan Analisis SWOT Dalam Strategi Pengembangan Sekolah Digital. *Jurnal Pendidikan Modern*, *10*(1), 32–42. https://doi.org/https://doi.org/10.37471/jpm.v10i1.1053

Laila. (2021). *Eksplorasi Penyebab Masalah dalam Pendidikan dan Cara Mengidentifikasinya*. https://www.gramedia.com/literasi/eksplorasi-penyebab-masalah-dalam-pendidikan-dan-cara-mengidentifikasinya/?srsltid=AfmBOoox6lJVO6VRLKsl3Wjc04Cx-SaHMfYAswcR-KW8O6fWyiblYtkq

Mardiany, E., Mustaji, M., & Rusmawati, R. D. (2024). Pengaruh Metode Computer Science Unplugged dan Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Waru Sidoarjo. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, *9*(2), 487–495. https://doi.org/https://doi.org/10.29100/jipi.v9i2.4353

Mi_manbaulhuda. (2024). *Pengantar Coding untuk Pendidikan Dasar*. https://www.instagram.com/p/DDd4afApdg2/?igsh=eTdndzI4OHZ4N3g5

Mukaromah, S. M., Wibowo, N. C., Kusumantara, P. M., Putra, A. B., Wahyuni, E. D., & Arifiyanti, A. A. (2021). Penerapan Pembelajaran Dasar Pemrograman Komputer menggunakan kegiatan Plugged dan Unplugged. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, *1*(1), 113–119. https://doi.org/https://doi.org/10.24002/konstelasi.v1i1.4299

Muklason, A., Riksakomara, E., Mahananto, F., Djunaidy, A., Vinarti, R. A., Anggraeni, W., Nurita, R. T., Utamima, A., Fauzia, R., & Theresia, L. W. (2023). Coding for Kids: Pengenalan Pemrograman untuk Anak Sekolah Dasar sebagai Literasi Digital Baru di Industri 4.0. *Sewagati*, *7*(3), 393–404. https://doi.org/https://doi.org/10.12962/j26139960.v7i3.506

Munawar, M., Suciati, S., Saputro, B. A., & Luthfy, P. A. (2023). Evaluasi program literasi digital di PAUD melalui robokids STEAM coding game. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *7*(2), 1846–1867. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4151

Nurhopipah, A., Suhaman, J., & Humanita, M. T. (2021). Pembelajaran ilmu komputer tanpa komputer (unplugged activities) untuk melatih keterampilan logika anak. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *5*(5), 2603–2614. https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v5i5.5295

Prameswara, I., & Pramudita, D. A. (2024). Perbandingan Pendekatan Computer Science Unplugged dan Plugged-In Learning pada Pembelajaran Informatika. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, *8*(1), 28–35. https://doi.org/https://doi.org/10.29408/edumatic.v8i1.25058

Putro, Y. T. M., & Astuti, R. (2022). Penerapan Scratch dalam Pembelajaran Coding Siswa

Sekolah Dasar. *Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning (EJEDL)*, *1*(4), 21. https://doi.org/https://doi.org/10.47134/emergent.v1i4.37

Rahman, F. A., ML, D. A., & Apriani, I. F. (2023). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERPIKIR KOMPUTASIONAL MODEL UNPLUGGED PADA MATERI BILANGAN CACAH DI KELAS V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *8*(2), 1014–1025. https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9475

Sholeh, M., Pradnyana, I. W. J., & Ridhoni, I. W. (2022). Menumbuhkan Minat Anak-Anak dalam Belajar Koding dengan Menggunakan Aplikasi Scratch. *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, *2*(2), 72–79. https://doi.org/https://doi.org/10.25008/abdiformatika.v2i2.151

Sugiyono. (2024). *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi* (Cetakan ke). Alfabeta.

Suryansyah, M. D., & Hasanah, S. M. (2024). Strategi Penguatan Literasi Digital untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran di MTSN 2 Kabupaten Kediri. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, *11*(2), 260–270. https://doi.org/https://doi.org/10.24246/j.jk.2024.v11.i2.p260-270

Widodo, A., & Sutisna, D. (2021). Fenomena gadget addicted pada anak usia sekolah dasar selama studi from home. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, *7*(1), 36–45. https://doi.org/https://doi.org/10.29408/didika.v7i1.3090