

Strategi Guru PAI Dalam Membina Siswa untuk Mengendalikan Kecanduan Game Online kelas VIII Di Mts At-Turmudzi

Mochammad Faiz Alwi Algifari¹, Mohamad Sabarudin², Abdul Mun'im Amaly³

¹ Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; kanggilangf@gmail.com

² Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; mohammadsabarudin@staidaf.ac.id

³ Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Falah; abdulmunimamaly@staidaf.ac.id

ABSTRAK

Fenomena kecanduan game online di kalangan pelajar semakin meningkat dan berdampak negatif terhadap aspek akademik, sosial, dan spiritual siswa. Kondisi ini menjadi tantangan serius bagi guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam menanamkan nilai-nilai religius dan membentuk karakter peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi guru PAI dalam menangani kecanduan game online pada siswa kelas VIII MTs At-Turmudzi, Kabupaten Bandung Barat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi terhadap guru PAI, kepala madrasah, guru BK, siswa, dan orang tua. Analisis data dilakukan dengan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi guru PAI meliputi pembinaan spiritual melalui nilai-nilai Islam, pendekatan personal melalui konseling individual, keteladanan dan pembiasaan kegiatan religius, serta kolaborasi dengan orang tua dan guru lain. Strategi ini berdampak positif terhadap pengurangan intensitas bermain game, peningkatan kesadaran religius, dan perbaikan kedisiplinan siswa, meskipun masih terkendala pada aspek kontrol diri dan pengawasan keluarga. Temuan ini berkontribusi dalam memperkaya model strategi pendidikan agama Islam yang relevan dengan tantangan era digital di lingkungan madrasah.

Kata Kunci: game online, guru PAI, karakter siswa, madrasah, strategi pendidikan

ABSTRACT

The phenomenon of online game addiction among students has significantly increased, negatively affecting their academic performance, social interactions, and spiritual development. This condition presents a serious challenge for Islamic Education (PAI) teachers in instilling religious values and shaping students' character. This study aims to describe the strategies used by PAI teachers to address online game addiction among eighth-grade students at MTs At-Turmudzi, West Bandung Regency. This research employed a descriptive qualitative approach, with data collected through in-depth interviews, participant observation, and documentation involving PAI teachers, the school principal, guidance and counseling teachers, students, and parents. Data were analyzed through data reduction, presentation, and conclusion drawing. The findings indicate that PAI teachers implemented various strategies, including spiritual guidance based on Islamic values, personal approaches through individual counseling, role modeling and habituation of religious activities, and collaboration with parents and other teachers. These strategies positively affected students by reducing their gaming time, increasing their religious awareness,

and improving their discipline, although challenges remained in self-control and family supervision. This study contributes to enriching strategic models of Islamic education that are relevant to the digital era challenges in madrasah environments.

Keywords: *character building, Islamic education, madrasah, online games, teacher strategies.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu fenomena yang mencolok adalah meningkatnya intensitas penggunaan teknologi digital sebagai sarana hiburan, khususnya melalui game online, di kalangan pelajar. Game online kini bukan hanya sekadar permainan, melainkan telah menjadi bagian dari gaya hidup remaja. Kemudahan akses melalui perangkat seluler mendorong siswa untuk menghabiskan banyak waktu bermain, yang jika tidak dikendalikan dapat menyebabkan kecanduan dan berdampak negatif terhadap prestasi akademik, moral, serta interaksi sosial (Saputra, 2022)(Hijriyani & Aswan, 2024). Dalam konteks lembaga pendidikan Islam, seperti madrasah, fenomena ini menimbulkan tantangan ganda: tidak hanya terkait aspek akademik, tetapi juga pembinaan spiritual dan karakter peserta didik. Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) memiliki peran strategis dalam membimbing siswa agar bijak menggunakan teknologi dan menghindari perilaku berlebihan, sebagaimana amanat QS. At-Tahrim ayat 6 tentang tanggung jawab menjaga diri dan keluarga dari kebinasaan.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengungkap dampak kecanduan game online terhadap perkembangan siswa. (Adhyaksa & Valentina, 2023) menyoroti faktor-faktor penyebab kecanduan, seperti kurangnya kontrol diri, lingkungan sosial, dan tekanan akademik. Penelitian (Tahsinia et al., 2024) dan (Wijaya, Yulianti, 2024) menggarisbawahi dampak kognitif, sosial, dan fisik dari kecanduan game online terhadap remaja. Sementara itu, penelitian (Kusuma et al., 2024) dan (Agoes & Lewoleba, 2023) menekankan pentingnya peran guru dan orang tua dalam mengontrol penggunaan teknologi di lingkungan pendidikan.

Strategi pembelajaran berbasis nilai Islam, seperti pendekatan kontekstual, keteladanan, diskusi, serta pemanfaatan media digital Islami telah terbukti meningkatkan kesadaran religius siswa dan membantu mereka menghadapi tantangan dunia digital (Zulfikar, 2021).

Meskipun banyak penelitian telah membahas dampak kecanduan game online dan peran guru dalam pendidikan karakter, masih terdapat kesenjangan kajian yang cukup besar dalam konteks strategi guru PAI secara spesifik dalam menangani kecanduan game online di madrasah. Sebagian besar studi terdahulu lebih berfokus pada aspek psikologis, perilaku, atau strategi pembelajaran umum, bukan pada pendekatan keagamaan yang sistematis dan holistik. Selain itu, masih terbatas penelitian yang mengkaji secara mendalam kolaborasi antara guru PAI, orang tua, dan sekolah dalam konteks penanganan kecanduan game online pada siswa madrasah.

Penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) dengan memfokuskan kajian pada strategi holistik guru PAI dalam menangani kecanduan game online, mencakup pembinaan spiritual, pendekatan personal, keteladanan, serta integrasi nilai Islam dalam kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler di lingkungan MTs At-Turmudzi. Pendekatan ini tidak hanya mengedepankan kontrol perilaku, tetapi juga transformasi kesadaran beragama dan pembentukan karakter secara mendalam.

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan kondisi kecanduan game online pada siswa kelas VIII MTs At-Turmudzi. 2) Menganalisis strategi guru PAI dalam menangani kecanduan game online. 3) Mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat strategi tersebut. 4) Mengevaluasi hasil penerapan strategi guru PAI terhadap perubahan perilaku siswa.

Dari sisi keilmuan, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan model strategi pendidikan agama Islam yang relevan dengan tantangan digital kontemporer, memperkaya literatur tentang peran guru PAI dalam pembinaan karakter di era teknologi. Dari sisi praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi konkret bagi guru, sekolah, dan orang tua untuk membangun kolaborasi dalam menangani kecanduan game online secara efektif dan bernilai islami.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan memahami fenomena secara mendalam melalui deskripsi kontekstual dan interpretatif terhadap realitas sosial (Nurtika, 2023). Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian untuk menggali secara komprehensif strategi guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam menangani kecanduan game online pada siswa kelas VIII MTs At-Turmudzi, termasuk faktor pendukung, penghambat, serta hasil implementasinya di lingkungan madrasah. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan (field research) dengan karakter eksploratif, di mana data dikumpulkan secara langsung dari situasi alami di sekolah. Pendekatan lapangan ini memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang utuh mengenai konteks sosial, proses pembinaan, dan dinamika interaksi antara guru dan siswa, sejalan dengan prinsip penelitian kualitatif yang menekankan makna dan konteks menurut Denzin & Lincoln dalam (Husnullail et al., 2024).

Penelitian ini dilaksanakan di MTs At-Turmudzi Kabupaten Bandung Barat, sebuah lembaga pendidikan Islam yang dipilih secara purposif karena terdapat fenomena nyata kecanduan game online di kalangan siswa kelas VIII serta adanya peran aktif guru PAI dalam membina karakter religius. Subjek penelitian terdiri atas guru PAI sebagai pelaksana langsung strategi pembinaan, kepala madrasah sebagai pengambil kebijakan pendidikan, guru BK/wali kelas yang memahami kondisi psikososial siswa, siswa kelas VIII yang mengalami atau terindikasi kecanduan game online, serta orang tua siswa yang berperan dalam pengawasan di rumah. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan informan berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap

relevan dengan fokus penelitian menurut Patton dalam (Akhmad, 2015). Kriteria inklusi meliputi keterlibatan langsung dalam proses pembinaan siswa kelas VIII, memiliki pengalaman terkait fenomena kecanduan game online, serta kesediaan berpartisipasi secara sukarela. Informan yang tidak dapat memberikan data secara konsisten atau tidak hadir pada jadwal wawancara dikeluarkan dari analisis akhir.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi (Sugiyono & Lestari, 2019) & menurut Moleong dalam (Zulfikar, 2021). Wawancara dilakukan terhadap guru PAI, kepala madrasah, guru BK/wali kelas, siswa, dan orang tua untuk menggali informasi mengenai kondisi kecanduan, strategi penanganan, serta dampak pelaksanaan strategi. Pedoman wawancara bersifat semi-terstruktur agar memungkinkan penggalian informasi secara mendalam dan fleksibel. Validitas isi pedoman diuji melalui konsultasi dengan dosen pembimbing serta uji coba terbatas. Observasi partisipatif dilakukan selama kegiatan pembelajaran dan aktivitas keagamaan di madrasah untuk mengamati secara langsung perilaku siswa, penggunaan gawai, serta bentuk intervensi guru dalam pembinaan spiritual. Sementara itu, studi dokumentasi digunakan untuk menelaah dokumen internal madrasah seperti tata tertib, catatan pelanggaran siswa, jadwal kegiatan keagamaan, serta laporan bimbingan guru.

Hasil wawancara dikonfirmasi melalui observasi dan dokumentasi, kemudian dilakukan member checking dengan informan utama untuk memastikan akurasi interpretasi dan keabsahan makna. Analisis data dilakukan secara interaktif mengikuti model Miles, Huberman & Saldana dalam (Zulfikar, 2021) yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Proses analisis dilakukan sejak tahap awal pengumpulan data dan berlangsung secara simultan untuk menemukan pola, hubungan, dan makna dari data lapangan. Analisis dilakukan melalui pengkodean tematik refleksif menurut Braun & Clarke dalam (Azhari, 2022), yang mencakup identifikasi kategori utama seperti kondisi kecanduan, strategi guru, faktor pendukung dan penghambat, serta hasil penerapan strategi pembinaan di madrasah.

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti memperhatikan secara ketat etika penelitian pendidikan, mengingat keterlibatan siswa sebagai subjek manusia. Sebelum pengumpulan data, peneliti memperoleh izin resmi dari pihak kampus dan madrasah serta memberikan penjelasan terbuka kepada seluruh informan mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Persetujuan partisipasi (informed consent) diperoleh secara sukarela dengan jaminan kerahasiaan identitas informan. Data yang dikumpulkan digunakan semata-mata untuk kepentingan akademik, dilaporkan secara anonim, dan tidak disebarluaskan di luar konteks penelitian. Dengan demikian, penelitian ini memenuhi standar etika dan keilmiahannya sebagaimana disarankan dalam metodologi penelitian kualitatif pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan strategi guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam menangani kecanduan game online pada siswa kelas VIII MTs

At-Turmudzi. Data diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi terhadap kepala sekolah, guru PAI, guru BK/wali kelas, siswa, serta orang tua. Temuan penelitian meliputi empat aspek utama, yaitu kondisi kecanduan, strategi penanganan, faktor pendukung dan penghambat, serta hasil penerapan strategi.

Kondisi Kecanduan Game Online

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa sejumlah siswa kelas VIII memiliki kebiasaan bermain game online berlebihan, baik di rumah maupun di lingkungan sekolah. Mereka sering bermain pada waktu istirahat atau sebelum pelajaran dimulai, dan ketika guru masuk kelas, mereka buru-buru menyembunyikan ponselnya. Guru BK menyampaikan bahwa beberapa siswa mengalami penurunan konsentrasi, mengantuk saat pelajaran, serta menurunnya motivasi belajar karena bermain hingga larut malam. Kondisi ini juga diperkuat oleh keterangan wali kelas dan orang tua, yang menyebutkan lemahnya pengawasan di rumah serta pengaruh teman sebaya. Fenomena ini sejalan dengan temuan (Hijriyani & Aswan, 2024) bahwa kecanduan game online menyebabkan penurunan fokus belajar, perubahan perilaku sosial, dan berkurangnya aktivitas keagamaan siswa.

Strategi Guru PAI dalam Menangani Kecanduan Game Online

Guru PAI menerapkan sejumlah strategi yang dapat dikelompokkan menjadi tiga pendekatan utama: spiritual, personal, dan edukatif.

Pertama, melalui pendekatan spiritual, guru membiasakan kegiatan keagamaan seperti shalat berjamaah, tadarus Al-Qur'an, dan tausiyah tentang pentingnya mengelola waktu. Guru mengaitkan penggunaan teknologi dengan ajaran Islam agar siswa mampu mengontrol diri.

Kedua, pendekatan personal dilakukan dengan memberikan bimbingan individual kepada siswa yang terindikasi kecanduan. Guru PAI dan guru BK melakukan konseling dan pembinaan secara intensif di luar jam pelajaran agar siswa merasa lebih dekat dan terbuka.

Ketiga, pendekatan edukatif dan keteladanan diterapkan melalui diskusi kelas, studi kasus, serta pemberian contoh nyata oleh guru dalam penggunaan teknologi secara bijak. Strategi ini sejalan dengan hasil penelitian (Sugiyono & Lestari, 2019) yang menegaskan pentingnya pembiasaan dan keteladanan dalam pendidikan karakter berbasis nilai Islam.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Faktor pendukung utama berasal dari dukungan kepala sekolah, kolaborasi antarguru, dan keterlibatan sebagian orang tua dalam pengawasan anak. Kepala sekolah memfasilitasi kegiatan keagamaan secara rutin, sementara guru lain membantu mengontrol kedisiplinan siswa terhadap penggunaan gawai. Namun, strategi juga menghadapi berbagai kendala seperti rendahnya kesadaran diri siswa, lemahnya pengawasan keluarga, serta pengaruh lingkungan pertemanan. Orang tua sering kali kurang memahami dampak kecanduan game online, sehingga pengawasan di rumah tidak berjalan konsisten. Faktor eksternal ini menjadi tantangan utama dalam mempertahankan perubahan perilaku siswa.

Hasil Penerapan Strategi

Hasil penerapan strategi menunjukkan adanya perubahan positif pada sebagian siswa. Berdasarkan wawancara dengan guru PAI dan wali kelas, beberapa siswa mulai mengurangi durasi bermain game dan menunjukkan peningkatan dalam kedisiplinan belajar serta keaktifan mengikuti kegiatan keagamaan. Orang tua juga menyampaikan bahwa anak mereka mulai mampu mengatur waktu antara bermain dan belajar setelah mendapat pembinaan rutin. Guru PAI menuturkan bahwa pembinaan spiritual dan pendekatan personal cukup efektif untuk menumbuhkan kesadaran siswa, meskipun masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan mengendalikan diri akibat lingkungan pertemanan dan kebiasaan yang telah terbentuk. Temuan ini menunjukkan bahwa strategi guru PAI mampu memberikan dampak nyata, meski perubahan belum merata dan memerlukan pendampingan jangka panjang.

Pembahasan

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa strategi guru PAI berperan penting dalam menangani kecanduan game online di madrasah melalui integrasi pendekatan spiritual, personal, dan kolaboratif. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hasriani Hasan, 2023) dan (Febrianto et al., 2024) yang menunjukkan efektivitas pembiasaan keagamaan dan pendekatan personal dalam mengatasi kecanduan digital di kalangan remaja. Pendekatan spiritual dan keteladanan menjadi kekuatan utama karena menyentuh ranah afektif siswa, bukan hanya aspek disiplin teknis. Strategi kolaboratif dengan guru BK dan orang tua juga memperluas ruang intervensi di luar kelas, sehingga lebih komprehensif.

Strategi yang digunakan juga sejalan dengan pendekatan pendidikan holistik menurut Miller, 2000 dalam (Husnullail et al., 2024) yang menekankan keseimbangan antara aspek kognitif, afektif, dan spiritual dalam menghadapi tantangan era digital. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan strategi keagamaan holistik dalam konteks penanganan kecanduan game online di lingkungan madrasah, yang belum banyak dikaji secara mendalam dalam penelitian terdahulu. Secara praktis, temuan ini memberikan kontribusi berupa model strategis yang dapat dijadikan rujukan oleh guru PAI lain dalam menghadapi masalah serupa di sekolah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam menangani kecanduan game online pada siswa kelas VIII MTs At-Turmudzi bersifat holistik dengan mengintegrasikan pendekatan spiritual, personal, dan kolaboratif. Fenomena kecanduan game online terbukti berdampak pada aspek akademik, sosial, dan spiritual siswa, seperti penurunan motivasi belajar, perubahan perilaku, serta berkurangnya kedisiplinan religius. Untuk merespons hal tersebut, guru PAI menerapkan pembinaan spiritual berbasis nilai-nilai Islam, pendekatan personal melalui konseling dan dialog, keteladanan dalam perilaku, pembiasaan kegiatan keagamaan, serta kerja sama dengan orang tua dan guru lain dalam pengawasan penggunaan gawai. Strategi ini menunjukkan hasil positif berupa penurunan intensitas bermain, peningkatan kesadaran religius, dan perbaikan kedisiplinan siswa, meskipun masih menghadapi kendala pada aspek kesadaran diri siswa dan kontrol keluarga. Secara teoretis, temuan ini memperkuat

pendekatan pendidikan holistik yang menekankan peran nilai-nilai spiritual dan sosial dalam pembentukan karakter peserta didik. Penelitian ini juga memperluas literatur tentang strategi pendidikan agama Islam dengan menawarkan model implementatif yang relevan dengan tantangan era digital. Secara ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pengembangan kajian strategi pembinaan keagamaan di madrasah, serta dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan intervensi yang lebih sistematis dan kolaboratif dalam mengatasi kecanduan game online di kalangan remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhyaksa, I. B. D., & Valentina, T. D. (2023). Faktor -faktor yang Memengaruhi Internet Gaming Disorder pada Remaja di Era Teknologi Modern: Literature Review. *Humanitas (Jurnal Psikologi)*, 7(1), 27–46. <https://doi.org/10.28932/humanitas.v7i1.5872>
- Agoes, I. I., & Lewoleba, K. K. (2023). Perlindungan Hukum terhadap Korban Perundungan (Bullying) yang Terjadi di Lingkungan Pendidikan. *National Conference on Law Studies (NCOLS)*, 5(1), 589–609.
- Akhmad, K. A. (2015). Pemanfaatan Media Sosial bagi Pengembangan Pemasaran UMKM (Studi Deskriptif Kualitatif pada Distro di Kota Surakarta). *DutaCom Journal*, 9(1), 43–54. <http://journal.stmikdb.ac.id/index.php/dutacom/article/view/17>
- Azhari, Y. I. S. (2022). Visi Dan Kebijakan Pemimpin Kota Dalam Penataan Arsitektur Kota Bandung. *Repository.Upi.Edu*, 5, 2013–2015. http://repository.upi.edu/61268/4/S_JKR_1604261_Chapter3.pdf
- Febrianto, R., Arman Husni, Salmi Wati, & Wedra Aprison. (2024). Strategi Guru Akidah Akhlak Dalam Mengatasi Kecanduan Siswa Bermain Game Online Higgs Domino Island DiMtsn 9 Agam. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7, 1464. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/download/24954/17586/81220>
- Hasriani Hasan. (2023). Strategi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Mengatasi Dampak Pada Siswa Kelas Viii Di Smp Negeri 1 Larompo Negatif Bermain Game Onlineng. *Skripsi Pendidikan Islam*, 14(1), 202–204.
- Hijriyani, Y. S., & Aswan, K. (2024). Peran Guru Pai Dalam Mencegah Paham. *Analysis Journnal Of Education*, 2(1), 140–147. <https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/analysis>
- Husnullail, M., Risnita, Jailani, M. S., & Asbui. (2024). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Riset Imiah. *Journal Genta Mulia*, 15(0), 1–23.
- Kusuma, D., Ningrum, P., & Yusuf, I. (2024). Upaya Guru Pai Dalam Mengatasi Dampak Negatif Kecanduan Gadget Terhadap Siswa Smp Ibnu Khaldun Balikpapan. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier*, 8(2), 114–124.
- Nurtika, A. (2023). *Kolaborasi Guru Pendidikan Agama Islam Dan Orang Tua Dalam Menangani Siswa Yang Kecanduan Game Online Di Sdn Karyadadi Musi Rawas.*
- Saputra, A. (2022). Strategi Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada SMP. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(2), 73–83. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/861%0Ahttps://ejournal.stkip>

bbm.ac.id/index.php/gm/article/download/861/811

Sugiyono, & Lestari, A. S. (2019). Pengaruh likuiditas, Leverage, dan Aktivitas terhadap Profitabilitas pada Industri Otomotif di BEI. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen*, 8(2), 1–15.

Tahsinia, J., Hidayat, A. N., Mujaddid, A., & Islam, S. (2024). YANG KECANDUAN GAME ONLINE DI MADRASAH disebabkan oleh teknologi internet atau yang lebih dikenal dengan internet addictive berbagai lembaga kesehatan dan penelitian psikologis , dan dicirikan oleh penggunaan. 5(1), 115–125.

Wijaya, Yulianti, S. (2024). 1387 Pengaruh Kecanduan. 8(3), 1387–1394.

Zulfikar, A. (2021). Cyberbullying Dalam Perspektif Etika Berkomunikasi Di Media Sosial. *Repository.Usni.Ac.Id*. <https://repository.usni.ac.id/repository/c105e1117fb3070a516aa2877e9fd6a3.pdf>



© 2025 by the authors. Submitted for possible open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).