

Mengkaji Hubungan Computational Thinking dengan Praktik Menghafal Al-Quran

Muhammad Farros Shofiy
Pendidikan Ilmu Komputer, FKIP ULM
Email: 2310131310005@mhs.ulm.ac.id

Muhammad Dimas Aditya
Pendidikan Ilmu Komputer, FKIP ULM
Email: 2310131210016@mhs.ulm.ac.id

Muhammad Irham Risnanda
Pendidikan Ilmu Komputer, FKIP ULM
Email: 2010131210011@mhs.ulm.ac.id

Sazidan Abrar Surya
Pendidikan Ilmu Komputer, FKIP ULM
Email: 2310131110002@mhs.ulm.ac.id

Korespondensi penulis: Muhammad Farros Shofiy, 2310131310005@mhs.ulm.ac.id

Abstract. *The relationship between Computational Thinking (CT) and Quranic memorization practices is the subject of ongoing research. The objective is to gain a deeper understanding of various algorithms, concepts, and patterns, as well as problem-solving abilities. An exploratory study was conducted to investigate the potential for integrating CT into Quranic learning to enhance the memorization process and the understanding of the content. A qualitative approach was employed to gain insights into the potential integration between CT and Quran memorization practices in improving students' digital and spiritual literacy.*

Keywords: *Computational Thinking, Quran Memorization, Problem Solving, Curriculum Integration.*

Abstrak. Hubungan antara *Computational Thinking* (CT) dan praktik menghafal Al Quran. Fokus diberikan pada pemahaman berbagai algoritma, konsep, dan pola, serta kemampuan pemecahan masalah. Eksplorasi dilakukan untuk melihat bagaimana penerapan CT dalam pembelajaran Al Quran dapat meningkatkan efektivitas proses penghafalan dan pemahaman konten secara universal. Dengan menggunakan literatur dan pendekatan kualitatif, wawasan diperoleh tentang potensi integrasi antara CT dan praktik menghafal Al Quran dalam meningkatkan literasi digital dan spiritual siswa.

Kata kunci: *Computational Thinking*, Menghafal Al-Quran, Pemecahan Masalah, Integrasi Kurikulum.

LATAR BELAKANG

Pada era digital saat ini, dengan maraknya perkembangan teknologi komputasi dan virtual, pemikiran komputasional atau *Computational Thinking* (CT) telah menjadi keterampilan penting yang perlu dimiliki oleh setiap individu. CT sendiri adalah cara berpikir yang melibatkan pemecahan masalah, desain sistem, dan pemahaman perilaku manusia, yang mengacu pada konsep dan proses fundamental ilmu komputer, atau menurut pengembangnya sendiri ialah proses berpikir yang merumuskan masalah dan solusinya, sehingga solusi tersebut direpresentasikan dalam bentuk yang dapat dilakukan secara efektif oleh agen pengolah informasi (Wing, 2011).

Di sisi lain, dalam hukum agama Islam, menghafal Al-Quran adalah praktik yang sangat mulia dan memiliki manfaat spiritual serta kognitif. Sebagaimana yang telah disepakati berbagai ulama, bahwasanya hukum menghafal Alquran adalah fardu kifayah. Artinya saat seorang muslim telah menghafal Alquran, maka kewajiban itu menggugurkan beban masyarakat lain dalam suatu kaum, seperti pelaksanaan salat jenazah. Namun jika tidak ada sama sekali muslim yang mampu, maka seluruh masyarakat akan terkena dosanya. Pada kitab *Al-Burhan fi Ulumil Quran* menjelaskan, “Belajar Al Quran adalah fardu kifayah, begitu pula menghafalkannya”. Nabi Muhammad Shalallahu ‘alaihi wa sallam juga bersabda dari hadis yang diriwayatkan oleh Imam Bukhari “Yang paling mulia diantara umatku adalah orang yang hafal Al Quran dan ahli salat malam”.

Namun, hubungan antara CT dan praktik menghafal Al-Quran belum banyak dikaji,. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara CT dan praktik menghafal Al-Quran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru, khususnya dalam mengintegrasikan nilai-nilai agama dan spiritual dalam kurikulum pendidikan.

KAJIAN TEORITIS

1. Definisi dan konsep dasar Computational Thinking (CT)

Computational Thinking (CT) merupakan istilah yang pertama kali diungkapkan oleh Seymour Papert di tahun 1980 dan 1996. Pada tahun 2014, pemerintah Inggris mewajibkan materi pemrograman ke dalam kurikulum sekolah dasar dan menengah, tujuannya dari materi tersebut tidak untuk menghasilkan pekerja programmer secara masif tetapi untuk mengenalkan CT sejak dini kepada siswa. Menurut pemerintah Inggris, CT dapat melatih pemikiran siswa lebih cerdas dan mampu menciptakan mereka lebih cepat memahami teknologi yang ada di sekitar mereka.

Computational Thinking (CT) adalah rangkaian pola berpikir yang mampu memahami cara penyelesaian masalah dengan representasi yang tepat, penalaran di berbagai tingkatan abstraksi, dan mengembangkan cara penyelesaian secara otomatis. Menurut Bundy CT suatu ilmu yang berkaitan dibidang komputer selain itu CT juga berkaitan hampir semua bidang ilmu, dari sekumpulan data yang diproses menggunakan CT dapat menciptakan suatu makna baru dari data yang telah diproses. Sedangkan menurut Jeannette M. Wing berpikir komputasional adalah proses berpikir yang terlibat dalam merumuskan masalah dan solusi mereka sehingga solusi tersebut dapat direpresentasikan selain itu juga dapat secara efektif dilakukan oleh alat pemrosesan informasi.

Dengan mempertimbangkan penjelasan yang telah diberikan, dapat disimpulkan bahwa *Computational Thinking* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan seseorang dalam menggunakan pemikiran komputasional untuk menyelesaikan suatu masalah. CT memiliki potensi dalam wawasan yang sangat luas kapabilitas dan kemampuan untuk menyelesaikan masalah individu. Maka dalam menghitung kemampuan *Computational Thinking* (CT) menurut seseorang dapat dilakukan dengan menilai dari segi *problem solving*, *Cooperative Learning & Critical Thinking*, *Creative Thinking*, and *Algorithmic Thinking*.

2. Pengertian, Hukum dan Metode Menghafal Al Quran

Secara etimologi, menghafal dalam kamus Munawwir berasal dari kata **حفظ** -

يَحْفَظُ - حَفِظَ (*Hafīza-yahfazu-Hifẓan*) yang artinya menjaga, memelihara melindungi. Dalam buku al-Mu'jam al-Mufahras karya Muhammad Fuad 'Abdul Baqi menjelaskan bahwasanya di dalam Al Quran, kata Al Hifdz dengan segala perubahannya telah disebutkan oleh Allah Subhanahu wa Taala sebanyak 23 kali. Di dalam kamus yang sama juga mengungkapkan bahwa menghafal dituliskan dengan lafaz: ال قرآن حمل yang diartikan menghafal Al Quran. Selain itu menghafal Al Quran juga bisa diungkapkan dengan kalimat: yang diartikan hafal dengan hafalan di luar kepala.

Menghafal, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), berasal dari kata dasar 'hafal' yang berarti telah masuk dalam ingatan tentang pelajaran atau dapat diucapkan di luar kepala tanpa melihat buku atau catatan lain. Kata ini kemudian mendapat awalan 'me-' menjadi 'menghafal', yang berarti berusaha meresapkan ke dalam pikiran agar selalu ingat. Selain itu, 'menghafal' juga dapat diartikan dari kata 'memori' yang berarti ingatan, daya ingatan, juga mengucapkan di luar kepala.

Al Quran adalah kalam Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad yang digunakan sebagai pedoman hidup dan sumber-sumber hukum. Allah SWT berfirman dalam surat Al Hijr ayat 9:

Artinya: *“Sesungguhnya Kami-lah yang menurunkan Al Quran dan sesungguhnya kami benar-benar memeliharanya.”* (QS. Al Hijr: 9)

Selanjutnya ada Metode. Metode secara harfiah berarti cara. Dalam pemakaian yang umum, metode diartikan sebagai suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu agar pelaksanaan menghafal Al Quran dapat terlaksana dengan baik, maka diperlukan suatu metode dalam menghafal Al Quran. Setiap orang mempunyai metode atau caranya masing-masing dalam menghafal. Akan tetapi, metode yang paling banyak digunakan oleh para penghafal adalah metode yang cocok dan menyenangkan bagi mereka.

Metode-metode tersebut, di antaranya yaitu:

a. Metode Wahdah

Metode ini dilakukan dengan cara menghafal satu persatu pada ayat yang akan dihafalnya (dibaca secara berulang-ulang hingga mampu membentuk pola dalam bayangan). Dengan demikian penghafal akan mampu untuk mengondisikan ayat-ayat yang dihafalkan dalam bayangannya bukan hanya dalam bayangannya, sehingga dapat membentuk gerak refleks pada lisannya.

b. Metode Kitabah

Metode Kitabah adalah metode menghafal dengan cara menulis terlebih dahulu ayat yang akan dihafal, selanjutnya ayat yang ditulis tadi dibaca sampai lancar dan benar bacaannya.

c. Metode Sima'i atau Talaqqi

Maksud dari metode ini adalah teknik audio/ mendengarkan dalam menghafal. Ada dua cara dalam metode ini, yaitu:

- 1) Mendengarkan secara langsung dari guru yang membimbingnya.
- 2) Merekam terlebih dahulu ayat-ayat yang akan dihafalnya ke dalam kaset sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya.

d. Metode Gabungan

Metode ini merupakan penerapan dari metode yang sudah ada, yaitu gabungan metode Wahdah dan Kitabah. Hanya saja pada metode Kitabah di sini lebih berfungsi sebagai uji coba terhadap ayat-ayat yang telah dihafalkan. Kelebihan metode ini adalah adanya fungsi ganda, untuk menghafal sekaligus untuk pemantapan hafalan atau murojaah.

e. Metode Jama'

Yang dimaksud dengan metode ini adalah metode penghafalan Al Quran yang dilakukan secara kolektif, dibaca secara bersama-sama yang dipimpin oleh seorang guru.

f. Metode Isyarat

Yang dimaksud metode isyarat adalah menghafal Al Quran dilakukan dengan gerakan khas yang mengiringi bacaan hafalan yang berasal dari mulut yang biasanya disesuaikan dengan terjemahannya, dapat dilakukan dengan

isyarat tangan, mulut, mata, kepala, dan kaki, atau bahkan gerakan tubuh lainnya.

g. Metode ODOA (One Day One Ayat)

Secara bahasa *one day* adalah satu hari, sedangkan *one* ayat artinya satu ayat. *One day one* ayat berarti menghafal satu hari satu ayat. Metode ODOA ini menggabungkan antara otak kiri dan otak kanan, selain itu metode ini diterapkan menghafal satu ayat selama satu hari dan harus benar-benar hafal kemudian di hari kedua melanjutkan hafalan ke ayat berikutnya.

3. Tahap-tahap Dasar *Computational Thinking*

Pemikiran komputasi atau *Computational Thinking* melibatkan 4 tahap utama, yakni:

- a. Dekomposisi. Adalah suatu metode atau konsep yang berfungsi untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan yang kompleks dan besar menjadi masalah yang lebih kecil. Apabila suatu permasalahan yang besar dan kompleks menjadi kecil, maka permasalahan tersebut mudah untuk diselesaikan. Bahkan, dekomposisi bisa digunakan untuk memudahkan kita dalam menemukan dan menerapkan sebuah inovasi. Misalnya saat menjual suatu produk, kemudian produk itu diinovasi, maka kemungkinan besar produk tersebut akan laku terjual.
- b. *Pattern Recognition*. Adalah suatu metode yang memanfaatkan komputer yang digunakan untuk menemukan sebuah keteraturan yang ada di dalam data dan untuk mendapatkan informasi yang lebih penting agar bisa memahami tentang keteraturan yang sudah ditemukan. Pengenalan pola ini biasanya dilakukan ketika kita mengenali seseorang dari suara, wajah, bahkan pengenalan pola ini bisa digunakan untuk memprediksi cuaca. Pada suatu fenomena alam, sebenarnya pengenalan pola sudah bisa dilihat pada pola rotasi bumi, pola rasi bintang, pola pada daun, dan sebagainya.
- c. *Abstraction*. Adalah suatu metode berpikir komputasional yang mengutamakan terhadap hal-hal yang berhubungan langsung dengan masalah yang sedang

dihadapi. Konsep abstraksi ini akan meninggalkan berbagai macam hal yang dianggap tidak bisa digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah.

- d. *Algorithm*. Adalah suatu pola pikir yang biasa digunakan untuk merencanakan langkah-langkah yang bersifat sistematis untuk memecahkan masalah yang sedang terjadi. Meskipun algoritma ini sering dikaitkan dengan penghitungan, metode berpikir ini bisa digunakan untuk menyelesaikan berbagai macam masalah yang ada di dalam kehidupan sehari-hari.

4. Keterkaitan Antara *Computational Thinking* dan menghafal Al-Quran:

Computational Thinking (CT) memiliki beberapa prinsip yang dapat diterapkan dalam proses menghafal Al-Quran, yang dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses tersebut. Berikut adalah beberapa keterkaitan antara CT dan menghafal Al-Quran:

- a. *Dekomposisi*. Dalam konteks menghafal Al-Quran, dekomposisi dapat dilakukan dengan membagi Al-Quran menjadi bagian-bagian kecil, seperti ayat, halaman, atau juz. Ini membantu mengelola proses menghafal secara lebih terstruktur dan bertahap.
- b. *Pattern Recognition*. Kemampuan untuk mengenali pola adalah salah satu aspek penting dalam CT. Dalam konteks menghafal Al-Quran, penghafal dapat mengidentifikasi pola dalam struktur ayat, pengulangan kata-kata atau frase, atau pola dalam makna ayat. Ini dapat membantu dalam mengingat dan mengaitkan hafalan dengan lebih efisien.
- c. *Abstraction*. Dalam konteks menghafal Al-Quran, abstraksi dapat dilakukan dengan memahami makna keseluruhan dari ayat atau surah, daripada hanya menghafal kata demi kata tanpa memahami konteksnya.
- d. *Algorithm*. Dalam konteks menghafal Al-Quran, penghafal dapat mengembangkan algoritma atau urutan langkah-langkah yang sistematis untuk menghafal, mengulang, dan mempertahankan hafalan mereka.

METODE PENELITIAN

Teknis analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode penelitian kualitatif. Analisis data kualitatif menggunakan kata yang disusun ke dalam teks yang diperluas. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber teori. Sumber teori yang diambil melalui kajian pustaka. Referensinya meliputi buku, jurnal, artikel, dan media lain yang terdapat pembahasan yang berkaitan dengan *Computational Thinking*, kecerdasan otak, dan menghafal Al Quran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Computational Thinking (CT) merupakan rangkaian pola berpikir yang mampu memahami cara dalam penyelesaian masalah dengan representasi yang tepat, penalaran di berbagai tingkatan abstraksi, dan pengembangan cara penyelesaian secara otomatis. *Computational Thinking* termasuk ke dalam suatu metode belajar yang dapat meningkatkan proses berpikir mahasiswa. *Computational Thinking* memiliki empat tahapan yang menjadi ciri khasnya, yaitu dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma.

Meskipun menghafal Al Quran, kemampuan kognitif, dan *Computational Thinking* memiliki bidang pembahasannya masing-masing, namun keduanya dapat saling memengaruhi.

Misalnya saja, dalam keadaan membaca Al Quran, seperti yang terdapat pada studi yang diterbitkan jurnal "*Brain and Cognition*" menemukan bahwa membaca Al Quran selama 30 menit sehari selama sebulan mampu meningkatkan kemampuan kognitif, termasuk memori, perhatian, dan penalaran. Studi lainnya seperti dalam jurnal "*Frontiers in Psychology*" menemukan bahwa mendengarkan Al Quran selama 30 menit selama 3 bulan dapat meningkatkan konektivitas otak, terutama di area yang terkait dengan memori, pembelajaran, dan pengambilan keputusan.

Jika dengan membaca dan mendengarkan Al Quran memiliki dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan memori, maka semua aspek itu akan selalu terasah dengan menghafalkan ayat-ayat suci Al Quran. Dan dengan kemampuan seperti itu, maka tidak sulit bagi seseorang untuk berpikir komputasional atau *Computational Thinking*.

Menghafal Al-Quran dan *Computational Thinking* keduanya melibatkan proses mental yang intensif dan memerlukan keterampilan kognitif yang kuat. Keduanya memerlukan kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan memecahkan masalah. Dalam konteksnya sendiri, menghafal Al-Quran dapat membantu meningkatkan kemampuan kognitif yang diperlukan dalam *Computational Thinking*.

Pentingnya implementasi *Computational Thinking* dalam praktik menghafal Al-Quran disebabkan adanya empat tahapan tadi (dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma) dengan pendekatan *problem solving*. *Computational Thinking* tidak mengharuskan mahasiswa menjadi seorang *software engineer*, namun menjadikan mahasiswa terampil dalam memecahkan suatu permasalahan dengan berpikir secara logis, kreatif, kritis, dan mampu menguasai pemrograman.

Oleh karena itu, *Computational Thinking* penting diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari termasuk pada praktik menghafal Al Quran dalam rangka meningkatkan proses berpikir dan mengingat mahasiswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kajian ini menunjukkan bahwa ada potensi besar dalam mengintegrasikan Computational Thinking (CT) dengan praktik menghafal Al-Quran. Dengan fokus pada pemahaman konsep, algoritma, dan pola serta kemampuan pemecahan masalah, integrasi ini dapat memperkaya pengalaman pembelajaran siswa dalam menghafal Al-Quran sambil meningkatkan literasi digital dan spiritual mereka. Hasil analisis literatur dan pendekatan kualitatif menunjukkan bahwa penerapan CT dalam pembelajaran Al-Quran dapat mempercepat proses penghafalan, memperkuat pemahaman konten, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran telah direncanakan untuk memperkaya pendekatan pembelajaran dan penghafalan Al Quran. Saran-saran ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan lebih lanjut dalam mengintegrasikan Computational Thinking (CT) dengan praktik menghafal Al Quran.

Yang pertama adalah mendorong pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan konsep-konsep CT ke dalam pembelajaran menghafal Al Quran, dengan titik berat pengembangan modul pembelajarannya yang menekankan pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan keterampilan komputasional.

Kemudian yang kedua adalah mengembangkan program pelatihan khusus bagi guru dan penghafal Al Quran dalam penerapan prinsip-prinsip CT dalam proses menghafal. Kegiatannya antara lain seperti *workshop*, seminar, atau kursus online yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang CT dan bagaimana mengintegrasikannya ke dalam praktik menghafal Al Quran.

Selanjutnya yang ketiga adalah mengembangkan sumber daya pembelajaran, seperti aplikasi *mobile* atau platform *e-learning*, yang menggabungkan elemen-elemen CT dengan praktik menghafal Al Quran. Sumber daya ini dapat menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan keterampilan komputasional siswa.

Lalu yang terakhir, menindak lanjuti kasus studi ini dengan melakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam tentang penggunaan teknologi digital dalam praktik menghafal Al Quran. Di mana hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses hafalan. Penelitian lebih lanjut juga dapat mengeksplorasi dampak penggunaan aplikasi dan platform pembelajaran digital yang berbasis CT dalam konteks pengajaran Al Quran.

DAFTAR REFERENSI

- Allsop, Y. (2019). *Assessing Computational Thinking process using a multiple evaluation approach*. *International Journal of Child Computer Interaction*, 19, 30–55. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2018.10.004>.
- Amalia, D. R., & Yanti, A. (2022). Implementasi Metode Computational Thinking dan Implikasinya Terhadap Peningkatan Prestasi Siswa Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Masagi*, 1(1), 82-90. <https://journal.stai-musaddadiyah.ac.id/index.php/jm/article/view/209>
- Ananda, R. (2022). The effect of memorizing the Quran on students' mathematical logical intelligence. *Desimal: Jurnal Matematika*, 5(1), 61-68. <http://dx.doi.org/10.24042/djm.v5i1.11521>
- Back, J. (2019, Desember 9). Integrating Computational Thinking into Math Classes. Diambil kembali dari [www.gettingsmart.com](http://www.gettingsmart.com/2019/12/integrating-computational-thinking-into-math-classes/): <https://www.gettingsmart.com/2019/12/integrating-computational-thinking-into-math-classes/>
- Gulamhusein, T. A. (2023). *Memorization Of The Quran and Academic Permormance Of Students In Aljamea Tus Saifiyah University*, Nairobi Kenya. (Doctoral dissertation, The Catholic University of Eastern Africa). <http://ir.cuea.edu/jspui/handle/1/12912>
- Gunarta, R. (2019). Perbandingan Memori Jangka Pendek pada Santri Penghafal Al-Qur'an dan Bukan Penghafal Al-Qur'an (Doctoral dissertation, Univesity Muhammadiyah Malang).
- Iyer, S. (2019). Computational Thinking Education. In *Computational Thinking Education*. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6528-7>
- Khumairah, A. R., Sabariah, M. K., & Effendy, V. (2022). *Modeling the Digital Al-Quran User Experience as Tahfidzul Quran Media using the Task-Centered System Design*. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(4), 921-929. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v5i2.1563>
- Kong, S. C., & Abelson, H. (2019). Computational thinking education (p. 382). Springer Nature.
- Liu, Y., Ma, Z., & Qian, Y. (2019). *Developing Chinese Elementary School Students' Computational Thinking: A Convergent Cognition Perspective*. *CompEd 2019 - Proceedings of the ACM Conference on Global Computing Education*, 42, 238. <https://doi.org/10.1145/3300115.3312514>

- Maharani, S., Nusantara, T., As'ari, A. R., & Qohar, A. (2020). Computational thinking pemecahan masalah di abad ke-21. Madiun: Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT). http://pics.unipma.ac.id/content/download/B009_26_10_2021_04_58_22Haki%20buku%20CT1.pdf
- Megawati, A. T., Sholihah, M., & Limiansih, K. (2023). Implementasi Computational Thinking dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(2), 96-103. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/view/22010>
- Muñoz-Repiso, A. G. V., & Caballero-González, Y. A. (2019). *Robotics to develop Computational Thinking in early Childhood Education. Media Education Research Journal*, 27(59), 63–72. <https://doi.org/10.3916/C59-2019-06>
- Purbohadi, D., Rahmawati, B. R., & Setiyawan, H. (2019, November). Development of Muharmina, A. (2023). Pengaruh Strategi STIFIn (Sensing, Thinking, Intuiting, Feeling, Insting) Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Menghafal Al-Quran Siswa. *G-Couns: Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 8(01), 454-467. <https://doi.org/10.31316/gcouns.v8i01.5490>
- Purbohadi, D., Rahmawati, B. R., & Setiyawan, H. (2019, November). *Development of Qur'an memorization learning model based on mobile learning. In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1381, No. 1, p. 012029). IOP Publishing. Doi: 10.1088/1742-6596/1381/1/012029
- Septiara, A., Santoso, N., & Kharisma, A. P. (2019). Pengembangan Aplikasi Al-Quran Untuk Membantu Hafalan Al-Quran Secara Mandiri Menggunakan Metode Tikrar. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(3), 2807–2813.
- Shukri, N. H. A., Nasir, M. K. M., & Razak, K. A. (2020). *Educational strategies on memorizing the Quran: A review of literature. Development*, 9(2), 632-648. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v9-i2/7649>
- S Slamet, S. (2019). *The Effect of Memorizing Quran on The Children Cognitive Intelligence. Humanities & Social Sciences Reviews*, 7(3), 571–575. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7384>
- Susanti, I. Y. (2019). Hubungan *Computational Thinking Skill (CTS)* Dengan Hasil Belajar Mahasiswa Tahun Pertama Program Studi Komputer Di Banda Aceh (Doctoral dissertation, UIN AR-RANIRY). <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/12763/>
- Yağcı, M. (2019). A valid and reliable tool for examining Computational Thinking skills. *Education and Information Technologies*, 24(1), 929–951. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9801-8>.