

Penggunaan Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Aksara Jawa pada Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar

Agung Setyo Pamungkas¹, Siti Istiyati², and Fadhil Purnama Adi³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjen Slamet Riyadi No. 499, Pajang, Laweyan, Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

¹agungpamungkas_2002@student.uns.ac.id, ²sitiistiyati@staff.uns.ac.id, ³fadhil@staff.uns.ac.id

Abstract. The research aims to improve Javanese script writing skills using the quantum teaching learning model for class VI students at SD Negeri Pajang IV Surakarta. The research approach uses a qualitative approach with the type of classroom action research (PTK). The research used two cycles with two meetings in each cycle. Each cycle includes planning, implementation, observation and reflection. The subjects of the research were students and teachers of class VI at SD Negeri Pajang IV Surakarta. Data collection techniques include observation, interviews, documentation and tests. Data collection tools use interview guides, observation sheets, and question grids. Data validity testing techniques using content validity and technical triangulation. The data analysis technique uses Miles and Huberman data analysis which consists of data collection, data reduction, data presentation and drawing conclusions. The research results show that there is an increase in Javanese writing skills using the quantum teaching model. This can be proven by comparing the percentage of student completion in pre-cycle, cycle I and cycle II. In pre-cycle activities, 7 students out of 18 students completed writing Javanese script or 38,89%. In cycle I, the percentage of students who completed writing Javanese script was 61,11% or 11 students out of 18 students. In cycle II, the percentage of students who completed was 83,3% or 15 out of 18 students.

Kata kunci: writing skills, javanese script, quantum teaching

1. Pendahuluan

Bahasa merupakan cara komunikasi antara individu yang satu dengan yang lainnya. Bentuk bahasa dapat berupa sistem simbolik yang berupa tata kebahasaan yang digunakan sebagai aturan. Bahasa juga dapat berupa suara yang digunakan dalam berbicara, mendengar atau berupa tulisan. Dalam perkembangannya bahasa memegang peranan yang sangat vital dalam sosial, budaya dan kemasyarakatan.

Bentuk dari peranan bahasa di Indonesia adalah dengan penggunaan bahasa daerah. Bahasa daerah sendiri dapat dipahami sebagai bahasa yang digunakan komunitas pada suatu daerah tertentu. Terdapat berbagai bahasa daerah seperti bahasa sunda, melayu, jawa dan sebagainya. Akan tetapi, dalam perkembangannya beberapa bahasa daerah terancam punah. Penyebab jumlah penuturnya semakin menurun.

Bahasa Jawa merupakan salah satu bahasa yang digunakan oleh Masyarakat Jawa. Upaya untuk melestarikan bahasa Jawa adalah melalui pendidikan dengan memasukkan ke dalam muatan lokal yang wajib untuk dipelajari khususnya pada jenjang Sekolah Dasar [1], [2], [3]. Tujuan dari pembelajaran bahasa Jawa yang ada di Sekolah Dasar (SD) adalah agar siswa dapat berkomunikasi

dengan baik serta sebagai wujud konservasi budaya [4]. Selain itu, dapat berkomunikasi secara efektif dan efisien [5].

Sedangkan fungsi dari pembelajaran bahasa Jawa antara lain pelestarian nilai dan kearifan lokal, pembentukan karakter serta penanaman nilai agama dan sosial pada anak [6]

Salah satu aspek keterampilan dalam bahasa Jawa adalah keterampilan menulis aksara Jawa. Keterampilan menulis adalah kegiatan dalam menggali gagasan atau ide yang dilanjutkan dengan menuangkan gagasan atau ide tadi kedalam bahasa tulis [7], [8], [9]. Sedangkan aksara Jawa adalah sistem tata tulis dalam bahasa Jawa yang terdiri dari beberapa bagian seperti sandhangan, aksara legena, pasangan, aksara murda, aksara swara serta aksara rekan [10], [11] Aksara Jawa yang biasanya lebih dikenal hanacaraka adalah turunan aksara brahmani yang berasal dari Hindustan [12]

Berdasarkan fase perkembangan kognitif Jean Piaget, fase pembelajaran pada sekolah dasar adalah di fase konkrit [13] Lebih lanjut, [14] secara garis besar anak pada usia sekolah dasar memiliki karakteristik suka bermain, suka bergerak, suka berkelompok. Sedangkan peserta didik pada kelas tinggi yang terdiri dari kelas 4,5 dan 6 memiliki daya konsentrasi yang lebih tinggi serta mampu dalam melakukan penilaian baik diri sendiri maupun orang lain. Sehingga peserta didik dari kelas tinggi akan memperlihatkan peserta didik yang lebih dewasa [15]

Dalam pembelajaran di kelas, peserta didik kelas VI SD Negeri Pajang IV Surakarta banyak sekali mengalami kesulitan dalam menulis aksara Jawa. Kesulitan tersebut ketika para peserta didik akan menulis aksara Jawa harus membuka buku karena tidak hafal aksara Jawa. Hal tersebut senada dengan guru kelas VI bahwa ketika akan menulis aksara Jawa banyak peserta didik yang harus membuka buku sebagai contekan. Selain itu, berdasarkan hasil belajar peserta didik dari total peserta didik sebanyak 18 peserta didik hanya ada 7 peserta didik yang tuntas atau hanya 38.89% dengan nilai ketuntasan 70.

Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menulis aksara Jawa karena pembelajaran bersifat satu arah atau teacher center. Sehingga kolaborasi dan kerja sama siswa kurang. Hal tersebut membuat peserta didik cepat bosan dan tidak tertarik dalam pembelajaran. Guna meningkatkan keterampilan siswa diperlukannya model pembelajaran inovatif dengan menerapkan model pembelajaran quantum teaching.

Model pembelajaran quantum teaching adalah model yang memanfaatkan segala unsur yang ada di kelas untuk menciptakan pembelajaran yang efektif [16]. Penggunaan model pembelajaran tersebut menjadikan proses pembelajaran menjadi menarik [17]. Selain itu, menjadikan segala proses belajar mengajar menjadi berarti [18]. Jadi, model quantum teaching adalah model pembelajaran yang memanfaatkan unsur unsur yang ada dalam kelas sehingga tercipta pembelajaran bermakna, efektif dan efisien.

Adapun karakteristik dari pembelajaran dengan model quantum teaching adalah pembelajaran memadukan antara konteks dan isi pembelajaran [19]. Sedangkan menurut [20] pembelajaran dalam quantum teaching bersifat humanistik. Artinya setiap peserta didik diperlakukan sama. [21]menambahkan bahwasanya dalam pembelajaran menggunakan ikon sugestif yang dapat membangkitkan semangat peserta didik.

Fase-fase dalam pembelajaran dikenal dengan TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, dan Rayakan) [22, 23, 24]. Pertimbangan dalam penggunaan model tersebut antara lain dapat meningkatkan kerja sama peserta didik, meningkatkan rasa penasaran peserta didik, meningkatkan kepercayaan diri, belajar menjadi menyenangkan, serta adanya motivasi dan kebebasan berekspresi [22]. Sehingga dengan penggunaan model pembelajaran quantum teaching bisa memfasilitasi siswa dalam belajar. Pada akhirnya dapat tercapai tujuan dari pembelajaran.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian [25]. Hasilnya dengan menggunakan quantum teaching dapat meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa peserta didik. Kemudian penelitian mengenai model quantum dalam meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa. Persamaannya adalah penggunaan model quantum teaching dan keterampilan menulis aksara Jawa. Perbedaannya subjek, tempat serta waktu penelitian. Kebaruan dari penelitian adalah topik pembahasan yang memfokuskan pada aksara Jawa legena, pasangan aksara Jawa, sandhangan aksara Jawa serta padha dan tetenger. Hasilnya terdapat peningkatan siswa dalam menulis aksara Jawa. Penelitian bertujuan untuk

meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa dengan model quantum teaching pada peserta didik kelas VI SD Negeri Pajang IV tahun ajaran 2023/2024.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Pajang IV Surakarta yang terletak di Blag-Bligan RT 02 RW 12 Pajang, Laweyan, Kota Surakarta. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan dari bulan September sampai November 2023. Jenis pendekatan penelitian menggunakan jenis pendekatan kualitatif jenis penelitian Tindakan kelas (PTK). Subjek dari penelitian adalah peserta didik dan guru kelas VI SD Negeri Pajang IV Surakarta. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi serta tes. Teknik uji validitas dengan validitas konstruk dan triangulasi data. Sedangkan Teknik analisis data dengan menggunakan analisis data Miles dan Huberman [26]. Prosedur penelitian terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan serta refleksi [27] Penelitian menggunakan dua siklus. Setiap siklusnya memuat dua pertemuan.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan kegiatan penelitian yang dilakukan terdapat beberapa langkah pembelajaran. Langkah pembelajarannya terdiri dari tanamkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan atau biasa disingkat (TANDUR) [22], [23], [24] Fase tanamkan, guru memberikan motivasi serta penjelasan terkait materi. Fase alami, peserta didik berlatih untuk menulis aksara Jawa dengan panduan guru. Fase namai, guru dan peserta didik secara bersama-sama mengoreksi kesalahan penulisan. Fase demonstrasikan, peserta didik maju kedepan kelas secara berkelompok untuk mempraktikkan menulis aksara Jawa dengan tepat berdasarkan soal dari guru. Fase ulangi, Guru mereview materi yang telah diajarkan. Fase rayakan, guru memberikan reward atau penghargaan. Berikut hasil observasi penerapan quantum teaching.

Sebelum memasuki kegiatan siklus I diadakan kegiatan pra siklus untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menulis aksara Jawa. Kegiatan dilakukan dengan pre test kepada peserta didik. Selain itu juga dilakukan wawancara dengan guru kelas VI SD Negeri Pajang IV. Hasilnya kemampuan peserta didik masih rendah.

Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan siklus I dan II. Setiap siklus sendiri memuat perencanaan, tindakan, pengamatan serta refleksi. Perencanaan memuat berbagai hal yang dapat tercapainya tujuan dari pembelajaran. Tindakan berarti guru melaksanakan apa yang telah direncanakan di dalam kelas. Pengamatan berarti peneliti melakukan pengamatan terhadap guru dan peserta didik dalam penggunaan model quantum teaching guna meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa peserta didik. Berikut hasil pengamatan tersebut.

Tabel 1. Hasil Observasi Penerapan Quantum Teaching

Subjek	Siklus I Pertemuan 1	Siklus I Pertemuan 2	Siklus II Pertemuan 1	Siklus II Pertemuan 2
Guru	75%	85,71%	92,85%	96,42%
Kategori	Cukup	Baik	Baik	Baik Sekali
Peserta Didik	62,5%	73,61%	75%	91,66%
Kategori	Kurang	Cukup	Cukup	Baik Sekali

Berdasarkan hasil observasi terdapat peningkatan dalam penerapan Quantum Teaching dengan subjek guru. Siklus I pertemuan 1 persentasenya 75% dengan kategori cukup. Siklus I pertemuan 2 persentasenya 85,71% dengan kategori baik. Peningkatan dari siklus I pertemuan 1 ke pertemuan 2 sebesar 10,71%. Siklus II pertemuan 1 persentasenya 92,85% dengan kategori baik. Siklus II

pertemuan 2 persentasenya 96,42% dengan kategori baik sekali. Peningkatan dari siklus I pertemuan 2 ke siklus II pertemuan 1 sebesar 7,14%. Sedangkan peningkatan dari siklus II pertemuan 1 ke pertemuan II adalah 3,57%.

Selain itu, juga terdapat peningkatan dalam penerapan Quantum Teaching dengan subjek siswa. Siklus I pertemuan 1 persentasenya 62, 5% dengan kategori kurang. Siklus I pertemuan 2 persentasenya

73,61% dengan kategori cukup. Peningkatan dari siklus I pertemuan 1 ke 2 sebesar 11,11%. Siklus II pertemuan 1 persentasenya 75% dengan kategori cukup. Siklus II pertemuan 2 persentasenya 91,66% dengan kategori baik sekali. Peningkatan dari siklus I pertemuan 2 ke siklus II pertemuan I adalah 1,39%. Sedangkan peningkatan dari siklus II pertemuan 1 ke pertemuan 2 adalah 16,66%.

Pada masing-masing siklus diadakan refleksi. Refleksi dari siklus I ialah keaktifan peserta didik kurang, penggunaan media kurang efektif, sebaiknya guru bisa memperhatikan seluruh peserta didik, sebaiknya guru bisa memfokuskan perhatian dari peserta didik melalui berbagai strategi. Sedangkan pada siklus II refleksinya karena hasil tindakan telah memenuhi indikator yang ditetapkan. Maka penelitian dihentikan.

Penerapan dari model quantum teaching meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menulis aksara Jawa. Indikator dari keterampilan menulis aksara Jawa dalam penelitian adalah peserta didik dapat menulis aksara Jawa legena, menulis sandhangan, menulis pasangan aksara Jawa serta menulis *padha* dan *tetenger*. Berdasarkan indikator dibuat soal. Berikut tabel hasil keterampilan menulis aksara Jawa.

Tabel 2. Hasil Keterampilan Menulis Aksara Jawa

Keterangan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	60	75	78,61
Persentase ketuntasan	38,89%	61,11%	83,3%

Berdasarkan tabel terdapat peningkatan hasil keterampilan menulis aksara Jawa peserta didik. Kegiatan pra siklus dengan persentase ketuntasan sebesar 38,89%. Sedangkan nilai rata-ratanya 60. Siklus I persentase ketuntasan sebesar 61,11%. Nilai rata-ratanya 75. Kemudian, siklus II persentase ketuntasan dalam menulis aksara Jawa sebesar 83,3%. Nilai rata-rata kelas sebesar 78,61.

Guru dalam pembelajaran aksara Jawa dengan model quantum teaching tidak membedakan peserta didik yang satu dengan lainnya. Jika ada peserta didik yang kesulitan, maka guru akan membantunya tanpa memandang kemampuan akademiknya. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik quantum teaching yang dipaparkan oleh [20] Bahwasanya quantum teaching menekankan humanistis.

Lebih lanjut bahwasanya bahwa pelaksanaan quantum teaching dalam pembelajaran aksara Jawa memfasilitasi segala potensi serta motivasi yang dimiliki oleh peserta didik [19] Ada peserta didik yang memiliki potensi dan motivasi yang tinggi. Ada peserta didik yang memiliki potensi dan motivasi yang sedang. Serta ada pula peserta didik yang memiliki potensi dan motivasi yang rendah.

Guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencoba secara langsung menulis aksara Jawa. Baik dengan bimbingan guru ataupun secara mandiri. Kesempatan menulis mandiri untuk menuliskan dilakukan baik baik di depan kelas ataupun di papan mereka masing-masing. Sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna [20]

Bentuk apresiasi yang dilakukan guru dalam langkah-langkah pembelajaran meningkatkan minat peserta didik dalam belajar. Bentuk apresiasinya berupa tepuk tangan, menunjukkan jari jempol ataupun secara lisan. Selain hal tersebut, juga dengan pemberian barang. Apresiasi tidak hanya ditujukan kepada peserta didik yang telah tuntas. Tetapi juga kepada peserta didik yang belum tuntas.

Pada akhir siklus II masih terdapat peserta didik yang belum tuntas dengan jumlah 3 peserta didik dari 18 peserta didik. Jika dipersentasakan sejumlah 16,7%. Hal tersebut karena peserta didik belum terbiasa dalam menulis aksara Jawa. Karena keterampilan menulis merupakan suatu keterampilan yang membutuhkan brainstorming, perencanaan serta pengorganisasian yang baik [28] Oleh karena itu, perlu pembelajaran berkelanjutan dari guru.

Kendala yang dialami pada saat pembelajaran adalah peserta didik ramai di dalam kelas Ketika unjuk kerja sehingga bisa mengganggu kelas lain. Hal ini serupa dengan yang diungkapkan oleh [22] bahwasanya dalam pelaksanaan quantum teaching perlu persiapan yang matang serta guru kurang bisa mengontrol peserta didik. Sehingga solusinya perencanaan dan persiapan yang matang sehingga bisa tercapai pembelajaran yang efektif dan efisien.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [29] Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model quantum teaching dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selanjutnya penelitian [24, 25] bahwa penggunaan quantum teaching dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Terbukti dari masing-masing siklus yang mengalami peningkatan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model quantum teaching dapat meningkatkan keterampilan menulis aksara Jawa pada peserta didik kelas VI SD Negeri Pajang IV Surakarta. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui persentase ketuntasan peserta didik pada masing masing siklusnya. Implikasi secara teoritis penggunaan model pembelajaran quantum teaching dapat sebagai bahan referensi dalam mengajar. Kekurangan dalam penggunaan model pembelajaran quantum teaching, guru kurang bisa mengontrol kelas sehingga bisa mengganggu kelas lain. Kekurangan tersebut bisa menjadi perbaikan bagi selanjutnya. Sedangkan implikasi secara praktis penggunaan model pembelajaran quantum teaching selain dapat meningkatkan keterampilan menulis peserta didik juga bisa meningkatkan semangat siswa dalam belajar serta meningkatkan kecintaan mengajar oleh guru.

5. Referensi

- [1] Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 57 Tahun 2013.
- [2] Peraturan Gubernur Nomor 55 Tahun 2014 tentang Bahasa, Sastra dan Aksara Jawa.
- [3] Surat Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Tengah Nomor 424/13242 tentang Implementasi Muatan Lokal Bahasa Jawa.
- [4] E. Kurniati, "Implementasi Pembelajaran Bahasa Jawa SD Yang Integratif Komunikatif Berbasis Folklore Lisan Sebagai Wujud Konservasi Budaya," *Jurnal Penelitian Pendidikan*, vol. 32, no. 2, hlm. 107–118, 2015.
- [5] N. Ana Sulaikha dan S. Santosa, "Implementasi Kebijakan Pembelajaran Bahasa Jawa Sebagai Muatan Lokal Kelas IV di MI Plus Al-Kautsar Yogyakarta," *Jurnal Abdau : Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 3, no. 2, hlm. 125–140, 2020.
- [6] S. E. Natanti dan dkk, "Nilai Karakter Sopan Santun Dalam Pembiasaan Berbahasa Jawa Anak Usia Sekolah Dasar di Lingkungan Keluarga," *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, vol. 9, no. 2, hlm. 554–559, Mei 2023, doi: 10.31949/educatio.v9i2.4712.
- [7] Y. Yusri dan dkk, *Keterampilan Menulis: Pengantar Pencapaian Kemampuan Epistemik*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2017.
- [8] M. E. Pratama, J. Daryanto, dan S. B. Kurniawan, "Analisis Keterampilan Menulis Menggunakan Unggah-Ungguh Basa Jawa Kelas V Sekolah Dasar," *Didakta Dwija Indria*, vol. 11, no. 6, 2023.
- [9] N. A. Sholihah, S. Y. Slamet, dan L. Lestari, "Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Menulis Pantun pada Kelas IV SD," *Didakta Dwija Indria*, vol. 9, no. 5, 2021.
- [10] R. Damariswara, *Belajar Bahasa Daerah (Jawa): Untuk Mahasiswa PGSD dan Guru SD*, 1 ed. Karanganyar: Surya Pustaka Ilmu, 2020.
- [11] E. Kaeksi, J. Daryanto, dan S. B. Kurniawan, "Analisis Peran Guru dalam Pembelajaran Menulis Aksara Jawa di Sekolah Dasar," *Didakta Dwija Indria*, vol. 10, no. 6, 2022.
- [12] A. & Hidayat dan R. N. Shofa, "Self Organizing Maps (SOM): Suatu Metode Untuk Pengenalan Aksara Jawa," *Jurnal Siliwangi*, vol. 2, no. 1, hlm. 64–71, 2016.
- [13] L. Marinda, "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikannya Pada Anak Usia Sekolah Dasar," *An-Nisa'*, vol. 13, no. 1, hlm. 116–152, 2020.
- [14] Mutia, "Characteristics Of Children Age Of Basic Education," *Fitrah*, vol. 3, no. 1, hlm. 114–131, 2021.

- [15] F. Hayati dan dkk, "Karakteristik Perkembangan Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Literatur," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 5, no. 1, hlm. 1809–1815, 2021.
- [16] I. K. Murnawan, "Penerapan Model Pembelajaran Quantum teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika," *Journal of Education Action Research*, vol. 5, no. 2, hlm. 254–262, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/index>
- [17] G. Rumapea dan dkk, "Application of Quantum Teaching Learning Model to Improve Student Learning Outcomes," *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, vol. 4, no. 2, hlm. 118–130, 2017, [Daring]. Tersedia pada: www.noveltyjournals.com
- [18] M. Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015.
- [19] F. I. Azizah dan H. Hartono, "Implementasi Quantum Teaching Pada Pembelajaran Tematik Kelas V MI Mambaul Ulum Kandangrejo," *EDUCARE: Journal of Primary Education*, vol. 2, no. 2, hlm. 149–164, Des 2021, doi: 10.35719/educare.v2i2.67.
- [20] N. Silki dan dkk, "Karakteristik Keefektifan Quantum Teaching dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar (Literature Review)," *Renjana Pendidikan Dasar*, vol. 1, no. 2, hlm. 85–89, 2021.
- [21] P. & Lestari dan A. Hudaya, "Penerapan Model Quantum Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP PGRI 3 Jakarta," *Research and Development Journal Of Education*, vol. 5, no. 1, hlm. 45–60, 2018.
- [22] Rohmalina dan dkk, *Buku Paket Bahan Pelatihan: Model Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Paud*. Jakarta: SEAMEO CECCEP, 2018.
- [23] R. A. Fitri dan dkk, "Pengaruh Model Quantum Teaching terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 1, hlm. 88–101, Nov 2020, doi: 10.31004/basicedu.v5i1.570.
- [24] F. Alzaura dan dkk, "Penerapan Model Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Aksara Jawa Pada Siswa Kelas VI SDN 2 Kebumen Tahun Ajaran 2021/2022," *Kalam Cendekia*, vol. 11, no. 1, hlm. 121–130, 2023.
- [25] B. A. Wibowo, "Peningkatan Keterampilan Menulis Aksara Jawa Melalui Quantum Teaching," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol. 7, no. 17, hlm. 1673–1683, 2018.
- [26] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- [27] S. Arikunto dan dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2016.
- [28] M. Selvaraj dan A. A. Aziz, "Systematic Review: Approaches in Teaching Writing Skill in ESL Classrooms," *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, vol. 8, no. 4, hlm. 450–473, Nov 2019, doi: 10.6007/ijarped/v8-i4/6564.
- [29] W. Suryanti dan dkk, "Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Getasan," *JMP Online*, vol. 2, no. 1, hlm. 148–159, 2018.