



Transformasi Pembelajaran Hanzi Melalui Aplikasi Hanzi Dict: Eksperimen pada Siswa Kelas XI SMKS Ketintang Surabaya

Karima Laksita Sarasati¹, Muhammad Farhan Masrur²

^{1,2} Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Corresponding Author: ✉ karima.22026@mhs.unesa.ac.id

ABSTRACT

ARTICLE INFO

Article history:

Received

30 April 2026

Revised

25 May 2026

Accepted

10 June 2026

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi Hanzi Dict terhadap keterampilan menulis hanzi peserta didik. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental design) menggunakan desain pretest-posttest control group. Subjek penelitian terdiri atas kelas eksperimen yang menggunakan aplikasi Hanzi Dict dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes menulis hanzi dan angket respon peserta didik. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji Mann-Whitney dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Hanzi Dict memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan menulis hanzi peserta didik. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol serta hasil uji hipotesis dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Selain itu, respon peserta didik terhadap penggunaan aplikasi Hanzi Dict berada pada kategori sangat kuat, terutama pada aspek motivasi belajar, kemudahan penggunaan, dan efektivitas latihan menulis hanzi. Dengan demikian, aplikasi Hanzi Dict dapat dijadikan sebagai media pembelajaran digital yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis hanzi peserta didik.

Key Word

Aplikasi Hanzi Dict, Media Digital, Keterampilan Menulis Hanzi, Pembelajaran Bahasa Mandarin, Pembelajaran Inovatif.

How to cite

<https://pusdikra-publishing.com/index.php/josr>



This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi, dinamika hubungan ekonomi internasional menunjukkan intensitas yang semakin tinggi, khususnya antara Indonesia dan Tiongkok. Tiongkok tidak hanya berperan sebagai salah satu kekuatan ekonomi global, tetapi juga sebagai mitra dagang utama Indonesia dengan nilai perdagangan mencapai USD135,2 miliar pada tahun 2024 (Shifa Nurhaliza Putri, 2024). Hubungan bilateral tersebut semakin diperkuat melalui inisiatif Two Parks Twin Countries (TCTP) yang berfokus pada penguatan kerja sama

industri, peningkatan investasi, serta integrasi rantai pasok antarnegara sebagaimana disampaikan oleh Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. Kondisi ini menunjukkan bahwa hubungan Indonesia-Tiongkok telah berkembang dari sekadar hubungan perdagangan menjadi kemitraan strategis yang bersifat struktural dan berorientasi jangka panjang. Dalam konteks tersebut, kebutuhan akan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi global menjadi semakin penting. Salah satu kompetensi yang relevan adalah penguasaan bahasa asing, khususnya bahasa Mandarin. Bahasa Mandarin saat ini tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam mendukung mobilitas akademik dan profesional di tingkat internasional. Hal ini sejalan dengan pendapat Poerwanto (2010) yang menyatakan bahwa penggunaan bahasa asing semakin menjadi kebutuhan dalam masyarakat modern. Selain itu, I Wibowo dan Thung Ju Lan (2010) mengemukakan bahwa meningkatnya minat masyarakat Indonesia, khususnya generasi muda, dalam mempelajari bahasa Mandarin tidak terlepas dari pengaruh dominasi ekonomi dan peran strategis Tiongkok di berbagai sektor.

Keterampilan berbahasa Mandarin tidak hanya mencakup kemampuan komunikasi lisan, tetapi juga kemampuan menulis hanzi yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi. Penulisan hanzi menuntut ketelitian dalam memahami bentuk karakter, urutan goresan (*bihua/bishun*), serta makna yang terkandung di dalamnya. Keterampilan menulis *hanzi* merupakan kemampuan produktif dalam bahasa Mandarin untuk menghasilkan karakter (aksara) dengan struktur, urutan goresan, dan proporsi yang benar, memungkinkan komunikasi tulis yang akurat (Cendekia & Yusuf, 2020). Tidak sama dengan menulis huruf alfabet, menulis *hanzi* memerlukan penguasaan ribuan karakter yang unik, yang lebih bersifat logografis daripada sekadar fonetik. Dua aturan utama untuk menulis aksara Tiongkok adalah dari kiri ke kanan dan dari atas ke bawah. Oleh karena itu, keterampilan menulis hanzi dapat dipandang sebagai bagian penting dalam penguasaan bahasa Mandarin secara komprehensif. Kemampuan ini tidak hanya mencerminkan kompetensi linguistik, tetapi juga menunjukkan pemahaman terhadap aspek budaya yang melekat dalam bahasa tersebut. Dengan demikian, penguasaan bahasa Mandarin, khususnya keterampilan menulis hanzi, memiliki peran strategis dalam meningkatkan daya saing sumber daya manusia di era global. Kemampuan tersebut menjadi nilai tambah yang signifikan dalam menghadapi persaingan di dunia kerja yang semakin kompetitif dan multikultural. Namun demikian, pengembangan kompetensi ini perlu diimbangi dengan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kontekstual agar tidak hanya berorientasi pada kebutuhan pasar, tetapi

juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman budaya secara menyeluruh.

Saat sedang belajar bahasa termasuk bahasa Mandarin, ada empat keterampilan yang saling berkaitan dan terikat, yakni (1) menyimak; (2) berbicara; (3) membaca; dan (4) menulis. Empat keterampilan tersebut pada hakikatnya saling berkesinambungan, sebuah kesatuan, dan saling berkaitan satu sama lain (Hansen & Sutandi, 2022:136). Hubungan antar keterampilan berbahasa (menyimak, berbicara, membaca, dan menulis) adalah hubungan yang bersifat integral, saling berkaitan, dan saling melengkapi (saling mempengaruhi). Dalam konteks pembelajaran bahasa, keempat keterampilan ini tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan satu kesatuan komunikasi. Keterampilan dalam menulis hanzi menjadi salah satu tantangan terbesar yang dihadapi saat mempelajari bahasa Mandarin (Feng et al., 2025:107). Keterampilan menulis adalah tingkat yang paling rumit dan kompleks dalam proses pembelajaran bahasa asing (Arista et al., 2020). Karena menulis merupakan hal kompleks yang perlu dipelajari berulang-ulang dalam bahasa Mandarin. Ada dua jenis penulisan dalam bahasa Mandarin: penulisan aksara Tiongkok 汉字 [hànzì] dan penulisan aksara 拼音 [pīnyīn]. Han Zi adalah sistem tulisan logografis yang setiap karakternya merepresentasikan makna tertentu dan tidak hanya melambangkan bunyi. Dalam menulis hanzi banyak hal-hal yang perlu diperhatikan, Menulis tanpa urutan benar sering menghasilkan bentuk hanzi yang kacau, seperti pada karakter 国 (guó - negara) jika bingkai ditutup sebelum isi dalamnya, sehingga tulisan terlihat tidak proporsional dan sulit dipahami. Detail kecil seperti panjang garis tak konsisten atau memecah goresan gabungan (misalnya heng zhe menjadi dua) bisa membuat karakter mirip yang lain, berpotensi ubah makna contoh, urutan salah pada 人 (rén - manusia) jadi tak jelas. Kesalahan ini juga menghambat pengenalan otomatis di perangkat digital atau ujian HSK.

Pembelajaran bahasa Mandarin menulis hanzi tergolong keterampilan yang cukup sulit bagi peserta didik yang baru belajar bahasa Mandarin (Syam et al., 2020). Saat peserta didik dalam proses belajar menulis hanzi banyak sekali hambatan mencakup proses kognitif, visual, dan motorik yang saling terkait, menyebabkan kesalahan urutan goresan pada siswa pemula. Siswa kesulitan mengingat bentuk, arti, urutan goresan (bǐshùn), dan aturan struktur karena beban memori tinggi dari ribuan karakter serta kurangnya motivasi. Faktor internal seperti perhatian rendah dan strategi hafalan lemah membuat penggabungan radikal sulit, sering lupa stroke. Kurang latihan eksternal memperburuk retensi jangka panjang (Varis & Herman, 2024) karena tulisan hanzi yang cukup rumit dan banyak kemiripan satu sama lain karakter hanzi,

maka dari itu latihan berulang sangat diperlukan. Selain itu, kesalahan dalam struktur seperti pembalikan kiri dan kanan, dipicu oleh perbedaan dalam representasi visual dari huruf fonetik. Kurangnya koordinasi antara tangan dan mata menghasilkan tulisan yang tidak teratur, variasi dalam tekanan, atau cepat merasa lelah dan kurangnya alat latihan serta waktu menghasilkan goresan yang tidak konsisten pada karakter yang rumit, sehingga siswa memerlukan waktu yang lebih lama untuk menuliskan satu karakter hanzi. Minat tinggi awal (seperti pada pelajaran Mandarin menarik) pudar saat menghadapi hanzi yang sulit, dengan siswa jarang latihan mandiri hanya saat ujian (Eric & Wijaya, 2016).

Hasil observasi pembelajaran bahasa Mandarin di SMKS Ketintang Surabaya, kemampuan menulis hanzi di SMK Ketintang Surabaya sangat kurang. Penyebab dari tantangan dalam menulis hanzi ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk metode pembelajaran yang hanya mengandalkan buku LKS tanpa penerapan praktik tulis hanzi secara langsung di kelas, jumlah jam pelajaran yang terbatas karena hanya diadakan sekali seminggu, pelajaran bahasa Mandarin yang hanya diajarkan di kelas XI, siswa yang kurang memahami aturan dan tata cara penulisan hanzi yang benar, minimnya media yang sesuai dan efisien untuk berlatih menulis hanzi, serta kurangnya motivasi siswa untuk belajar menulis hanzi dalam bahasa Mandarin. Dari faktor-faktor di atas, menyebabkan para siswa kesulitan dalam menulis hanzi dan mengurutkan goresan saat menulis hanzi. Bahkan, banyak siswa yang menulis tanpa mematuhi kaidah dan aturan yang berlaku untuk hanzi. Kesalahan yang teridentifikasi dalam proses pembelajaran menulis hanzi adalah ketidakakuratan siswa dalam menggores, sehingga hanzi yang mereka tulis sering kali kehilangan makna. Dari observasi yang sudah dilaksanakan juga mengungkapkan beberapa poin yang dianggap penting dalam merancang langkah-langkah untuk mengatasi masalah siswa terkait rendahnya motivasi untuk belajar menulis hanzi.

Menurut Sanaky (2016), media digital mencakup multimedia interaktif, video animasi, e-learning, dan game edukasi yang menggantikan atau melengkapi metode tradisional, dengan fokus pada efisiensi penyampaian pesan melalui teks, audio, visual, dan simulasi. Seiring dengan perkembangan peradaban manusia dan kemajuan pesat di bidang teknologi, tanpa disadari *handphone* telah ikut berperan dalam dunia pendidikan terutama penggunaannya sebagai alat bantu pengajaran (Oktavianus et al., 2022). Media digital merevolusi pembelajaran menulis *hanzi* dengan visualisasi animasi urutan goresan (*bihua/bishun*) dan *feedback* instan, mengatasi kesulitan hafalan karakter kompleks (Tatuwo et al., 2024). Media digital dan e-writing berperan

sebagai katalis utama dalam pembelajaran menulis *hanzi* dengan menyediakan visualisasi dinamis dan latihan interaktif yang mengatasi keterbatasan metode konvensional (Izzah et al., 2023). Media digital sangat relevan dengan karakteristik peserta didik masa kini yang merupakan *digital native* dengan preferensi konten singkat, visual, dan interaktif. Berbagai studi telah mengeksplorasi kontribusi media digital dalam mengembangkan keterampilan menulis *hanzi*. Dalam proses belajar mengajar pemilihan dan penggunaan metode yang tepat dalam menyajikan suatu materi dapat membantu siswa dalam mengetahui serta memahami segala sesuatu yang disajikan guru, sehingga melalui tes hasil belajar dapat diketahui peningkatan prestasi belajar siswa (Hasan et al., 2021). Melalui pembelajaran yang tepat, siswa diharapkan mampu memahami dan menguasai materi ajar sehingga dapat berguna dalam kehidupan nyata (Abdullah, 2023). Pengintegrasian teknologi dalam pendidikan menjadi upaya yang banyak ditempuh oleh sekolah, misalnya melalui pengadaan fasilitas internet, LCD dan proyektor di ruang-ruang kelas, penggunaan emodul, dan digital library. (Mulyono et al., 2019). Siswa kini tidak hanya bergantung pada cara belajar konvensional di kelas, tetapi juga bisa mengakses berbagai sumber pembelajaran kapan saja dan di mana saja mereka mau. Perpaduan teknologi dalam sektor pendidikan menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif serta kolaboratif. Di samping itu, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan modern juga berkontribusi pada pengalaman belajar yang lebih mendalam dan berharga. Simulasi virtual, realitas tambahan, dan teknologi imersif lainnya memungkinkan siswa untuk melihat konsep-konsep abstrak dengan cara yang lebih nyata dan menarik. Dalam beberapa dekade terakhir, dengan pesatnya perkembangan teknologi yang terjangkau, banyak alat pembelajaran bahasa berbasis komputer dan seluler telah digunakan di perguruan tinggi untuk membantu pembelajaran bahasa Mandarin, berlatih dan menguasai pembelajaran karakter, termasuk latihan tulisan tangan berbasis web, tugas berbasis multimedia untuk pengenalan karakter, dan perangkat lunak animasi urutan goresan (Jin, 2018).

Pembelajaran *Hanzi* (汉字) kerap dianggap menantang karena banyaknya karakter, desain goresan yang rumit, serta variasi makna dan pengucapan. Pertumbuhan teknologi digital menawarkan solusi kreatif untuk mengatasi kendala ini dengan menyajikan cara belajar yang lebih interaktif, visual, dan disesuaikan (Annisa Syauqina Kadar, 2024). Latihan pribadi dan pengulangan dalam menulis *hanzi* berperan penting untuk meningkatkan ingatan mengenai bentuk serta urutan goresan karakter, menambah akurasi penulisan, dan membantu siswa memahami elemen serta struktur *hanzi*. Dengan melakukan

latihan secara rutin, siswa mampu memperbaiki koordinasi motorik, membangun kebiasaan menulis yang tepat, dan menambah rasa percaya diri saat menggunakan *hanzi*. “Hanzi Dict” sebuah aplikasi yang di mana dapat digunakan belajar secara intens untuk menuli. Aplikasi tersebut berisi tentang bagaimana cara menulis suatu hanzi yang dimulai dari urutan goresan pertama sampai dengan akhir, di sini juga dapat mengetahui berapa goresan yang dipakai untuk menulis sebuah hanzi dengan kosakata yang berbeda. Aplikasi “Hanzi Dict” sendiri tidak hanya memberikan edukasi untuk menulis hanzi saja, namun aplikasi tersebut juga menawarkan fitur yang menarik, di mana nantinya siswa dapat mencoba “challenge” yang akan diberikan dari aplikasi “Hanzi Dict” challenge tersebut berisi memilih tulisan pinyin yang salah, memilih ada berapa goresan di hanzi tersebut, menentukan radikal mana yang digunakan dalam hanzi tersebut, dan goresan mana yang harus ditulis pertama kali untuk hanzi tersebut. Keunggulan ini membuat proses belajar jadi lebih mudah, mengurangi waktu yang diperlukan, dan meningkatkan efektivitas latihan menulis hanzi, sehingga menjadikan situs Hanzi Dict sebagai sarana yang berpotensi memperbaiki kemampuan menulis hanzi para pelajar.

Berdasarkan penelusuran literatur yang dilakukan peneliti, penelitian mengenai pemanfaatan aplikasi Hanzi Dict dalam pembelajaran menulis hanzi pada jenjang SMK di Indonesia masih sangat terbatas. Terdapat persamaan dan perbedaan yang peneliti temukan pada penelitian yang dilakukan oleh Gratia Putri Tatuwo (2024), Fauzia Khusni Haya (2022), Robiatus Sholikha (2020). Persamaan yang pertama peneliti berfokus peningkatan keterampilan menulis hanzi dalam pembelajaran bahasa mandarin. Yang kedua yaitu penggunaan media digital untuk meningkatkan kemampuan menulis para peserta didik. Yang ketiga, penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengukuran kemampuan menulis melalui tes yang sudah diberikan untuk peserta didik sebagai indikator hasil belajar. Perbedaan penelitian terletak pada media dan konteks penelitian yang digunakan. Penelitian terdahulu memanfaatkan permainan dan aplikasi seperti pleco yang tidak bisa mengidentifikasi urutan goresan yang benar dan aplikasi (Gēn wǒ xué xiě hànzi) di mana kedua aplikasi tersebut tidak ada challenge yang bisa dikerjakan oleh peserta didik untuk evaluasi setelah mereka belajar menulis hanzi. Pada penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan aplikasi Hanzi Dict sebagai media pembelajaran berbasis aplikasi yang lebih fleksibel dan dilakukan pada peserta didik kelas XI SMK Ketintang Surabaya yang hanya memperoleh pembelajaran bahasa Mandarin pada satu jenjang kelas. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dikaji secara lebih mendalam dan sistematis. Selain itu, penelitian ini lebih menekankan ketepatan

aturan dan urutan goresan sebagai fokus utama dalam meningkatkan keterampilan menulis hanzi serta menggunakan dan para peserta didik bisa mengetahui kesalahan menulis juga mengkajinya lebih dalam. Sesuai dengan penelitian terdahulu, media pembelajaran merupakan sarana yang dimanfaatkan sebagai perantara dalam menyampaikan materi pembelajaran agar dapat diterima oleh peserta didik secara tepat dan efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMK Ketintang Surabaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen bertujuan untuk mengevaluasi dampak dari suatu perlakuan terhadap variabel lain dalam lingkungan yang telah dikontrol secara sistematis (Sugiyono, 2013). Desain yang diterapkan yaitu *Non-Equivalent Control Group Design*, yang melibatkan dua kelompok penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi *Hanzi Dict* dalam pembelajaran menulis *hanzi*, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Hanzi Dict* terhadap keterampilan menulis *hanzi* siswa dengan membandingkan hasil belajar antara kedua kelompok tersebut melalui pemberian pretest dan posttest.

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMK Ketintang Surabaya tahun Ajaran 2025/2026 dengan jumlah sekitar 500 peserta didik. Populasi merupakan keseluruhan subjek atau objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti sebagai dasar pengambilan kesimpulan, kemudian dari populasi tersebut ditentukan sampel penelitian dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik dan kondisi pembelajaran (Sugiyono, 2013). Teknik pengambilan sampel yang diterapkan dalam studi ini adalah *Purposive Sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang didasarkan pada pertimbangan dan syarat tertentu yang ditentukan oleh peneliti. Sampel dipilih secara selektif dengan tujuan untuk mendapatkan subjek penelitian yang memenuhi kriteria yang diperlukan. Kriteria pemilihan sampel dalam studi ini mencakup siswa yang berada pada jenjang kelas yang serupa, dengan kurikulum dan materi pembelajaran yang konsisten, serta kemampuan dasar yang cukup sebanding. Sampel yang diterapkan mencakup siswa dari kelas XI MP 4 dan XI TKJ 2, yang totalnya berjumlah 64 siswa, terdiri dari 32 siswa pada kelas eksperimen dan 32 siswa di kelas kontrol. Pemilihan kedua kelas ini didasarkan pada kesamaan materi pelajaran bahasa Mandarin yang diajarkan di kedua kelas XI MP 4 dan XI TKJ 2.

Di bawah ini ialah merupakan tabel yang berisi instrumen dan teknik penelitian data yang dilakukan peneliti.

Tabel 1.
Instrumen dan Teknik Penelitian Data

No.	Instrumen Pengumpulan Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Lembar observasi guru dan siswa	Observasi
2.	Lembar soal pretest dan posttest	Tes
3.	Lembar angket respon siswa	Angket

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan sebelum instrumen digunakan dalam penelitian. Uji validitas menggunakan validitas isi (content validity) melalui expert judgment, yaitu penilaian oleh dosen atau ahli untuk memastikan kesesuaian instrumen dengan indikator variabel serta tujuan penelitian. Instrumen disusun berdasarkan kisi-kisi, kemudian direvisi sesuai masukan hingga dinyatakan layak (Sugiyono, 2013). Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen menggunakan koefisien Cronbach's Alpha dengan bantuan SPSS. Instrumen berupa angket skala Likert dengan 30 butir pernyataan. Menurut (Ghozali, 2018), instrumen dinyatakan reliabel jika nilai Cronbach's Alpha $\geq 0,70$. Dengan demikian, instrumen yang digunakan memiliki konsistensi internal yang baik dan layak digunakan dalam penelitian.

Analisis data hasil tes diuji keberuntukan dan kehomogenan karena merupakan syarat melakukan analisis statistik. Jika data tidak normal, hipotesa dilakukan pengujian dengan non-parametric menggunakan Mann-Whitney U Test guna mendapatkan perbedaan hasil belajar dari siswa kelas eksperimen dan kelas control. Setelah itu, data dari kuesioner yang diisi oleh siswa dianalisis memakai skala Likert untuk mengevaluasi sejauh mana tanggapan siswa terhadap aplikasi *Hanzi Dict* dalam proses belajar menulis *hanzi*. Rumus untuk menganalisis hasil lembar angket respon peserta didik dengan menggunakan teknik persentase:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

- P : Presentase respon peserta didik
f : Frekuensi dari setiap respon peserta didik
N : Jumlah peserta didik

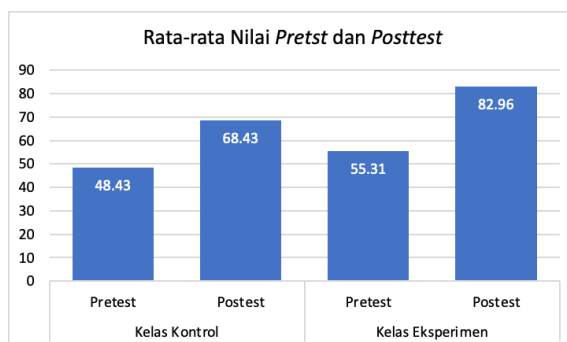
Hasil keseluruhan dari analisis data diterapkan untuk menyimpulkan seberapa efektif pengguna situs *Hanzi Dict* dalam meningkatkan kemampuan menulis *hanzi* para siswa. Hasil keseluruhan analisis data diklasifikasikan berdasarkan persentase pengelompokan dalam tabel dengan kriteria dalam skala *Likert* untuk menarik kesimpulan mengenai efektivitas penggunaan website *WriteChinese.com* dalam mengoptimalkan keterampilan menulis *hanzi* peserta didik. Berikut adalah tabel skala *Likert* yang digunakan :

Tabel 2. Skala *Likert*

Persentase	Kriteria
0-20%	Sangat Lemah
21-40%	Lemah
41-60%	Cukup
61-80%	Kuat
81-100%	Sangat Kuat

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMKS Ketintang Surabaya menggunakan desain True Experimental Design dengan bentuk Pretest–Posttest Control Group Design. Penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelas XI MP 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI TKJ 2 sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 32 peserta didik. Pembelajaran dilaksanakan selama dua kali pertemuan dengan durasi 90 menit setiap pertemuan. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh nilai rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 55,31 dengan standar deviasi 10,23, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 82,97 dengan standar deviasi 7,50. Dengan demikian terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 27,66. Pada kelas kontrol, nilai rata-rata pretest sebesar 48,44 dengan standar deviasi 7,01, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 68,44 dengan standar deviasi 7,45, sehingga mengalami peningkatan sebesar 20,00.



Grafik 1.
Nilai Rata-Rata Posttest dan Prettest

Berdasarkan distribusi frekuensi, pada kelas eksperimen sebelum perlakuan sebagian besar peserta didik berada pada kategori cukup (62,5%). Setelah perlakuan, sebagian besar peserta didik berada pada kategori sangat kuat (62,5%) dan kuat (37,5%). Pada kelas kontrol, sebelum perlakuan peserta didik sebagian besar berada pada kategori cukup (71,9%) dan lemah (28,1%). Setelah pembelajaran, mayoritas peserta didik berada pada kategori kuat (71,9%), sedangkan kategori sangat kuat sebesar 6,3%. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan Mann-Whitney U Test terhadap nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh mean rank sebesar 45,41 dengan jumlah rank 1453,00, sedangkan kelas kontrol memperoleh mean rank sebesar 19,59 dengan jumlah rank 627,00.

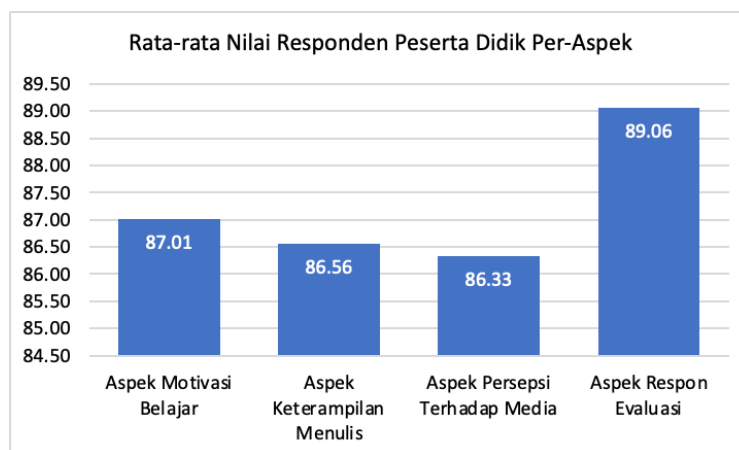
Tabel 3.
Hasil Uji Mann-Whitney terhadap Nilai Posttest Kelas
Eksperimen dan Kelas Kontrol

Ranks				
	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil Belajar	Posttest Eksperimen	32	45.41	1453.00
	Posttest Kontrol	32	19.59	627.00
	Total	64		

Test Statistics^a

Hasil Belajar	
Mann-Whitney U	99.000
Wilcoxon W	627.000
Z	-5.616
Asymp. Sig. (2-tailed)	<.001

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai Mann-Whitney U sebesar 99,000, nilai Z sebesar -5,616, dan nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, hasil analisis angket respon peserta didik menunjukkan bahwa seluruh aspek penilaian berada pada kategori sangat kuat. Aspek motivasi belajar memperoleh persentase sebesar 87,01%, aspek keterampilan menulis hanzi sebesar 86,56%, aspek persepsi terhadap media pembelajaran sebesar 86,33%, dan aspek evaluasi pembelajaran sebesar 89,06%.



Grafik 2.

Rata-rata Nilai Responden Peserta Didik Per-Aspek

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Hanzi Dict memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan keterampilan menulis hanzi dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata pada kelas eksperimen yang mencapai 27,66 poin, lebih tinggi dibandingkan peningkatan pada kelas kontrol sebesar 20,00 poin. Selain itu, nilai rata-rata posttest kelas eksperimen juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa aplikasi Hanzi Dict mampu membantu peserta didik memahami bentuk karakter, struktur hanzi, dan urutan goresan secara lebih efektif. Menurut Wang (2024), penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran hanzi memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif dan fleksibel dibandingkan metode konvensional yang cenderung berpusat pada guru. Melalui fitur animasi urutan goresan dan latihan interaktif, peserta didik dapat mempelajari hanzi secara lebih sistematis sehingga kesalahan penulisan dapat diminimalkan.

Hasil uji Mann-Whitney yang menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$ mengindikasikan bahwa perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok tidak terjadi secara kebetulan. Temuan ini memperlihatkan bahwa penggunaan Hanzi Dict berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan menulis hanzi. Efektivitas aplikasi tersebut tidak hanya terletak pada aspek teknologi, tetapi juga pada kemampuannya meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Peserta didik dapat memperoleh umpan balik secara langsung, mengulang latihan secara mandiri, serta mempelajari karakter hanzi dengan cara yang lebih menarik dibandingkan metode hafalan dan penyalinan berulang.

Temuan penelitian ini juga mendukung konsep digital pedagogy yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik melalui pemanfaatan teknologi digital. Menurut Dong dan Ma (2025), integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat menciptakan interaksi visual, motorik, dan kognitif secara simultan sehingga meningkatkan efektivitas belajar. Dengan demikian, keberhasilan pembelajaran hanzi tidak hanya ditentukan oleh frekuensi latihan menulis, tetapi juga oleh kualitas media yang digunakan dalam mendukung proses belajar.

Hasil angket respon peserta didik semakin memperkuat temuan tersebut. Persentase yang tinggi pada aspek motivasi belajar, keterampilan menulis, persepsi terhadap media, dan evaluasi pembelajaran menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respon yang sangat positif terhadap penggunaan Hanzi Dict. Tingginya aspek evaluasi (89,06%) menunjukkan bahwa peserta didik merasa lebih percaya diri dalam belajar karena dapat memperbaiki kesalahan secara mandiri melalui umpan balik yang tersedia dalam aplikasi. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Nicol dan Macfarlane-Dick (2006) yang menyatakan bahwa umpan balik yang efektif dapat meningkatkan kemampuan refleksi dan regulasi diri peserta didik dalam proses pembelajaran.

Selain itu, temuan ini mendukung pendapat Hujair (2013) bahwa media digital memiliki keunggulan dalam mengintegrasikan unsur visual, audio, dan interaktivitas yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Fitur visualisasi urutan goresan (bishun) pada Hanzi Dict membantu peserta didik memahami struktur karakter hanzi yang kompleks sekaligus memperkuat memori motorik saat menulis. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Izzah et al. (2023) dan Tatuwo et al. (2024) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis visual dan interaktif efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis.

KESIMPULAN

Melalui penelitian ini diketahui bahwa penggunaan aplikasi *Hanzi Dict* dalam upaya pembelajaran menulis *hanzi* memiliki signifikansi tinggi dalam mempengaruhi keterampilan menulis *hanzi* siswa kelas XI SMKS Ketintang Surabaya. Hasil belajar yang mengalami peningkatan pada siswa di kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Penggunaan aplikasi *Hanzi Dict* membantu siswa mempelajari urutan goresan, struktur karakter, dan penulisan *hanzi* yang sistematis dengan adanya fitur animasi dan latihan interaktif pada aplikasi tersebut. Media pembelajaran berbasis teknologi digital juga memiliki peran penting dalam proses belajar menulis *hanzi* karena mampu menarik perhatian dan memotivasi peserta didik dalam belajar menulis *hanzi*.

Peneliti merekomendasikan, agar pendidik tidak hanya menjadikan aplikasi *Hanzi Dict* sebagai media pelengkap pembelajaran, tetapi juga mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran menulis *hanzi* dengan tujuan menciptakan pembelajaran yang lebih partisipatif, adaptif, dan berpusat pada peserta didik. Pemanfaatan media digital perlu diimbangi dengan kemampuan guru dalam merancang aktivitas belajar yang mendorong keterlibatan aktif, refleksi, dan kemandirian belajar peserta didik sehingga teknologi tidak sekadar menjadi alat modernisasi pembelajaran, melainkan sarana untuk meningkatkan kualitas interaksi dan efektivitas pembelajaran bahasa Mandarin. Bagi peneliti di masa mendatang, disarankan untuk mengembangkan penelitian mengenai media pembelajaran digital dengan cakupan yang lebih luas dan mendalam, baik dari aspek keterampilan berbahasa Mandarin maupun pendekatan yang digunakan, dengan tujuan memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas transformasi digital dalam pembelajaran bahasa Mandarin secara jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Syauqina Kadar, Muthia Mutmainnah Darmuh, Jusriana Sartika Sumule, & Winda Ayu Utami Rhamadanty. (2024). Enhancing Chinese Character Mastery: The Role of Digital Apps in Teaching Stroke Order to Foreign Language Learners. *Jurnal MediaTIK*, 7(2), 235-241. <https://doi.org/10.59562/mediatik.v7i2.3086>
- Cendekia, I., & Yusuf, S. (2020). *Kemampuan menulis*.
- Dong, G., & Ma, X. (2025). Transforming Hanzi Pedagogy: E-writing as an Innovative Paradigm for L2 Chinese Learners. *Asia-Pacific Education Researcher*, 35(2), 321-330. <https://doi.org/10.1007/s40299-025-01028-3>
- Ghozali, I. (2018). *Application of Multivariate Analysis with the IBM SPSS 25 Program*. Diponegoro University Publishing Agency.
- Hujair, S. A. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Kaukaba Dipantara.
- Izzah, N., Syafruddin, D., & Sunarti, S. (2023). Pengembangan Modul Cetak Menulis Hanzi Terintegrasi Website untuk Siswa SMA Islam. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*, 3(1), 148-164. <https://doi.org/10.17977/um064v3i12023p148-164>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31, 199-218. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Oktavianus, M., Marlina, E., Tumiwa, J., & Djamro, R. (2022). Aplikasi Media

- Pembelajaran Dasar Bahasa Mandarin. *Prosiding Seminar Ilmiah Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 11(1), 225-231.
- Shifa Nurhaliza Putri. (2024, November 27). Kemitraan Indonesia-China kian kuat, 16 proyek TCTP tembus Rp364 triliun. *IDX Channel*. <https://www.idxchannel.com/playlists/kemitraan-indonesia-china-kian-kuat-16-proyek-tctp-tembus-rp364-triliun>
- Tatuwo, A. G., Fatirul, A. N., & Harwanto, H. (2024). Pengembangan Permainan Elektronik Hanzi Bihua 汉字笔画 untuk Melatih Keterampilan Menulis Hanzi 汉字 pada Anak Kelas 2 SD JAC Surabaya. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(2), 230-245. <https://doi.org/10.69896/modeling.v11i2.2383>
- Wang, T. (2024). Designing a Digital Game for Chinese Character Learning: A Theory-Driven Practice Approach. *Education Sciences*, 14(12). <https://doi.org/10.3390/educsci14121366>
- Wijaya, K., & Agustina. (2019). Kesalahan Goresan dan Pengurutan Goresan Dalam Penulisan Aksara Mandarin oleh Siswa/i Kelas 5 SD Jiayou-Modern Chinese Training Centre. *Journal of Language, Literature and Teaching (JLLTE)*, 1(2), 32-41. <https://doi.org/https://doi.org/10.35529/jllte.v1i2.32-41>