Attractive : Innovative Education Journal
Vol. 8 No. 4, December 2026

Pengaruh Paket Flipped Classroom Berbantuan Video Microlearning dan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Reading dan Speaking Siswa Sman 19 Surabaya

Dyah Kartika Susanti [1*], Mustaji [1], Andi Kristanto [1], Lamijan Hadi Susarno [1], Citra Fitri Kholidya [1]
[1] *Universitas Negeri Surabaya, Indonesia*

26010996008@mhs.unesa.ac.id*

ARTICLE INFO
Article history:
Received
August 19, 2026
Revised
October 16, 2026
Accepted
November 07, 2026

ABSTRACT

This study examines differences in students' reading and speaking abilities based on instructional conditions and visual, auditory, and kinesthetic learning styles. It involved 350 students, comprising 174 students from SMAN 19 Surabaya who participated in a flipped classroom supported by microlearning videos and 176 students from SMAN 20 Surabaya who received conventional lecture-based instruction. Data were analyzed using Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) to examine the effects of instructional conditions, learning styles, and their interaction. The mean reading scores were 77.66 and 66.79 for the flipped classroom and lecture-based groups, respectively, while the mean speaking scores were 77.80 and 65.46, respectively. These results indicate descriptive mean differences of 10.87 points in reading and 12.34 points in speaking. The findings suggest statistically significant multivariate differences associated with instructional conditions, learning styles, and their interaction. However, these results require verification against the original statistical output. An important limitation is that each instructional condition was implemented in only one school, making it difficult to distinguish instructional effects from school-level differences. Nevertheless, the findings highlight the potential of microlearning video-supported flipped classrooms to enhance students' reading and speaking skills through independent learning, discussion, and communicative practice. Future research should involve multiple schools for each instructional condition and account for student clustering to establish stronger empirical evidence for effective English language teaching.

Keywords: Flipped Classroom; Microlearning; Reading; Speaking; Learning Styles

Journal Homepage https://attractivejournal.com/index.php/aj/
This is an open access article under the CC BY SA license
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
@ 2026 by the authors
Published by CV. Creative Tugu Pena

PENDAHULUAN

Penguasaan bahasa Inggris pada jenjang sekolah menengah menuntut siswa memiliki kemampuan memahami informasi tertulis (*reading*) dan menyampaikan gagasan secara lisan (*speaking*). Kedua keterampilan tersebut memiliki keterkaitan, tetapi melibatkan proses kognitif dan kebahasaan yang berbeda. *Reading* mencakup pemahaman kosakata, struktur teks, gagasan utama, dan informasi tersirat, sedangkan *speaking* melibatkan penguasaan kosakata, ketepatan tata bahasa, pelafalan, kelancaran, serta kemampuan menyampaikan pesan secara spontan. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran bahasa Inggris perlu dievaluasi melalui kedua keterampilan tersebut secara terpisah sekaligus simultan agar gambaran hasil belajar siswa menjadi lebih komprehensif (Putri et al., 2022; Tang et al., 2021).

Salah satu tantangan pembelajaran bahasa Inggris adalah menyediakan kesempatan yang memadai bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman bacaan dan keterampilan berbicara secara seimbang. Pembelajaran yang didominasi penjelasan guru dapat membantu penyampaian materi dan penjelasan konsep, tetapi berpotensi membatasi waktu untuk latihan,

diskusi, praktik komunikasi, dan pemberian umpan balik apabila tidak disertai aktivitas lanjutan yang memadai. Permasalahan ini menunjukkan pentingnya mengevaluasi strategi pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga memberikan ruang bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan bahasa secara aktif. Meskipun demikian, efektivitas pembelajaran ceramah perlu dinilai berdasarkan pelaksanaan dan hasilnya, bukan diasumsikan lebih rendah sejak awal (Fisher et al., 2024; Muluk et al., 2025).

Model *flipped classroom* menawarkan alternatif dengan menempatkan sebagian kegiatan pengenalan materi sebelum pembelajaran tatap muka, sehingga waktu kelas dapat dimanfaatkan untuk latihan, diskusi, pemecahan masalah, dan umpan balik. Dalam pembelajaran bahasa Inggris, siswa dapat mempelajari kosakata, strategi memahami teks, ungkapan komunikatif, dan contoh dialog sebelum mengikuti kegiatan praktik bersama guru. Fisher et al., (2024) membahas penerapan *flipped learning* dalam pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing melalui tinjauan sistematis terhadap 40 penelitian primer, sedangkan Muluk et al., (2025) mengkaji penerapan *flipped classroom* virtual sinkron dalam pembelajaran keterampilan berbicara. Temuan dari kajian tersebut memberikan landasan untuk mempertimbangkan model ini, meskipun efektivitasnya tetap bergantung pada karakteristik siswa, desain kegiatan, kualitas materi, dan pelaksanaan pembelajaran.

Pemanfaatan video *microlearning* dapat mendukung pelaksanaan *flipped classroom* melalui penyajian materi dalam segmen yang terfokus dan dapat dipelajari kembali sesuai kebutuhan. Untuk *reading*, video dapat digunakan untuk menjelaskan strategi menemukan gagasan utama, memahami kosakata berdasarkan konteks, dan menafsirkan informasi tersirat. Untuk *speaking*, video dapat menyajikan contoh pelafalan, ungkapan fungsional, dan dialog dalam situasi komunikasi. Prasittichok & Smithsarakarn, (2024), melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap sepuluh penelitian dengan total 743 peserta, melaporkan hasil yang mendukung potensi *microlearning* dalam pembelajaran berbicara. Namun, heterogenitas hasil antar penelitian menunjukkan bahwa efektivitasnya tidak dapat digeneralisasi secara otomatis ke semua konteks dan keterampilan bahasa. Sementara itu, Dewanti et al., (2023) menekankan pentingnya kesesuaian bahan pembelajaran bahasa Inggris dengan prinsip *microlearning*, sedangkan Fidan & Fidan, (2024) mengkaji penggunaan diskusi berbasis video dalam model *flipped classroom*. Dengan demikian, penggabungan kedua pendekatan tersebut perlu diuji secara empiris, bukan dianggap efektif hanya berdasarkan karakteristik medianya.

Selain kondisi pembelajaran, gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik dapat dipertimbangkan sebagai variabel yang berkaitan dengan variasi hasil belajar siswa. Namun, preferensi terhadap cara penyajian informasi tidak serta-merta membuktikan bahwa pencocokan metode pembelajaran dengan gaya belajar akan meningkatkan hasil belajar. Clinton-Lisell & Litzinger, (2024) menekankan pentingnya bukti interaksi silang untuk menguji hipotesis pencocokan tersebut, sedangkan Suparman, (2022) mengkaji hubungan gaya belajar dengan pemahaman membaca. Oleh karena itu, kategori gaya belajar dalam penelitian ini diperlakukan sebagai faktor yang diuji secara empiris, bukan sebagai dasar untuk mengasumsikan bahwa siswa dengan kategori tertentu pasti memperoleh manfaat lebih besar dari suatu metode pembelajaran.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, terdapat beberapa landasan yang relevan, tetapi juga ruang untuk pengujian lebih lanjut. Pertama, (Fisher et al., 2024) dan (Putri et al., 2022) memberikan landasan mengenai *Flipped Classroom* dan penggunaan video dalam pembelajaran bahasa Inggris, tetapi temuan mereka tidak dengan sendirinya menjelaskan pola hasil pada kombinasi kemampuan *Reading* dan *Speaking* dalam konteks penelitian ini. Kedua, (Prasittichok & Smithsarakarn, 2024) menunjukkan potensi *Microlearning* pada keterampilan berbicara, tetapi hasil tersebut belum cukup untuk menyimpulkan bahwa integrasinya dengan *Flipped Classroom* memberikan pola yang sama pada keterampilan membaca. Ketiga, (Fidan & Fidan, 2024) menyoroti pentingnya desain pembelajaran dalam penggunaan video pada *Flipped Classroom*, sehingga media dan model pembelajaran perlu dipahami berdasarkan integrasi kegiatan yang diterapkan. Keempat, (Clinton-Lisell & Litzinger, 2024) serta (Suparman, 2022) memberikan landasan untuk menelaah peran gaya belajar secara empiris, terutama ketika hasil penelitian digunakan untuk mendukung klaim pencocokan metode dengan preferensi siswa.

Secara keseluruhan, penelitian terdahulu tersebut memberikan dasar konseptual dan empiris bagi penelitian ini, tetapi belum cukup untuk menetapkan hasil yang akan diperoleh dari paket pembelajaran, dua keterampilan bahasa, dan faktor gaya belajar dalam konteks sekolah yang diteliti.

Dengan demikian, kesenjangan penelitian ini terletak pada perlunya pengujian empiris terhadap paket *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* dengan membandingkannya terhadap pembelajaran melalui metode ceramah, sekaligus menganalisis kemampuan *Reading* dan *Speaking* serta variasi hasil berdasarkan kategori gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik (Clinton-Lisell & Litzinger, 2024; Fidan & Fidan, 2024; Fisher et al., 2024; Prasittichok & Smithsarakarn, 2024; Suparman, 2022). Penelitian ini tidak mengasumsikan bahwa kombinasi tersebut belum pernah diteliti sama sekali, melainkan berfokus pada pengujian hubungan antarkomponen tersebut dalam konteks siswa sekolah menengah yang menjadi subjek penelitian. Penggunaan analisis multivariat memungkinkan kedua keterampilan bahasa diperiksa secara simultan, sedangkan analisis interaksi dapat menunjukkan apakah pola perbedaan hasil belajar bervariasi menurut kategori gaya belajar. Meskipun demikian, hasil interaksi tidak dengan sendirinya membuktikan kebenaran teori pencocokan gaya belajar.

Penelitian ini penting karena dapat memberikan informasi empiris bagi guru bahasa Inggris dalam mempertimbangkan penggunaan video *Microlearning* sebagai materi pra-pembelajaran dan mengoptimalkan kegiatan tatap muka untuk latihan membaca, diskusi, serta praktik berbicara (Fidan & Fidan, 2024; Muluk et al., 2025). Secara teoretis, penelitian ini memperluas kajian mengenai keterkaitan kondisi pembelajaran, kategori gaya belajar, dan dua hasil belajar bahasa yang berbeda. Secara praktis, hasilnya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran bahasa Inggris yang lebih terarah dan memberi kesempatan praktik yang memadai. Namun, apabila model *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* dan metode ceramah masing-masing diterapkan pada sekolah yang berbeda, perbedaan hasil tidak dapat dipisahkan sepenuhnya dari pengaruh karakteristik sekolah. Oleh karena itu, kesimpulan perlu mempertimbangkan keterbatasan desain penelitian dan tidak langsung ditafsirkan sebagai hubungan sebab-akibat.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan kemampuan *Reading* dan *Speaking* antara siswa yang mengikuti *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* dan siswa yang mengikuti pembelajaran melalui metode ceramah; menguji perbedaan kedua kemampuan tersebut berdasarkan kategori gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik; serta menganalisis interaksi antara kondisi pembelajaran dan kategori gaya belajar terhadap kedua hasil belajar secara simultan (Clinton-Lisell & Litzinger, 2024; Fidan & Fidan, 2024; Muluk et al., 2025; Suparman, 2022). Kebaruan yang ditawarkan terletak pada pengujian terpadu terhadap paket model dan media pembelajaran, dua keterampilan bahasa, serta kategori gaya belajar dalam satu kerangka analisis multivariat pada konteks penelitian ini. Kontribusi penelitian diharapkan berupa bukti empiris yang lebih terukur untuk membantu pendidik mengevaluasi strategi pembelajaran bahasa Inggris, sekaligus memperjelas batas interpretasi peran gaya belajar dalam menjelaskan variasi hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain komparatif kuasi-eksperimental untuk mengkaji perbedaan kemampuan *reading* dan *speaking* siswa berdasarkan kondisi pembelajaran dan kategori gaya belajar. Kondisi pembelajaran terdiri atas *flipped classroom* berbantuan video *microlearning* sebagai kelompok eksperimen dan metode ceramah sebagai kelompok pembanding. Gaya belajar dikelompokkan menjadi visual, auditori, dan kinestetik. Kedua kemampuan bahasa Inggris tersebut dianalisis secara simultan karena penelitian berfokus pada dua variabel terikat yang secara konseptual saling berkaitan (Creswell, 2023).

Secara konseptual, penelitian menggunakan kerangka faktorial 2 × 3, yaitu dua kondisi pembelajaran dan tiga kategori gaya belajar, dengan kemampuan *reading* dan *speaking* sebagai variabel terikat. Kerangka tersebut menghasilkan enam kombinasi kondisi pembelajaran dan

gaya belajar. Frekuensi siswa pada masing-masing kombinasi harus ditentukan berdasarkan tabulasi silang data aktual dan tidak dapat dihitung hanya dari jumlah marginal setiap variabel.

Desain kuasi-eksperimental dipertimbangkan karena penelitian melibatkan kelompok siswa yang mengikuti kondisi pembelajaran berbeda tanpa adanya informasi yang memastikan randomisasi individual. Meskipun demikian, terdapat batasan mendasar dalam desain yang digunakan, yaitu kelompok eksperimen berasal dari SMAN 19 Surabaya, sedangkan kelompok pembanding berasal dari SMAN 20 Surabaya. Dengan demikian, identitas sekolah berimpit sepenuhnya dengan kondisi pembelajaran. Perbedaan hasil antarkelompok tidak dapat secara meyakinkan diatribusikan hanya kepada model pembelajaran karena mungkin juga berkaitan dengan karakteristik sekolah, guru, komposisi siswa, atau lingkungan pembelajaran. Oleh sebab itu, apabila pengumpulan data telah dilakukan dengan susunan tersebut, hasil penelitian harus ditafsirkan sebagai perbedaan antarkelompok yang teramati, bukan sebagai bukti kausal yang definitif. Untuk mengidentifikasi pengaruh model pembelajaran secara lebih kuat, kedua kondisi pembelajaran sebaiknya diterapkan pada masing-masing sekolah dengan penempatan kelas yang memadai dan pengendalian faktor perancu (Saputri, Lilis, 2025).

2.2 Subjek/Objek Penelitian dan Sumber Data

Subjek penelitian berjumlah 350 siswa dari SMAN 19 Surabaya dan SMAN 20 Surabaya. Kelompok eksperimen terdiri atas 174 siswa dari SMAN 19 Surabaya yang mengikuti pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video *microlearning*. Kelompok pembanding terdiri atas 176 siswa dari SMAN 20 Surabaya yang mengikuti pembelajaran dengan metode ceramah. Berdasarkan informasi yang tersedia, setiap kelompok mencakup lima kelas, sehingga jumlah keseluruhan adalah sepuluh kelas. Kelompok eksperimen terdiri atas empat kelas dengan masing-masing 35 siswa dan satu kelas dengan 34 siswa. Kelompok pembanding terdiri atas empat kelas dengan masing-masing 35 siswa dan satu kelas dengan 36 siswa.

Distribusi gaya belajar dalam keseluruhan sampel terdiri atas 93 siswa dengan gaya belajar visual (26,57%), 167 siswa dengan gaya belajar auditori (47,71%), dan 90 siswa dengan gaya belajar kinestetik (25,71%). Jumlah ketiga kategori tersebut adalah 350 siswa. Persentase dapat menunjukkan total 99,99% karena pembulatan. Distribusi tersebut belum menjelaskan jumlah siswa pada setiap kombinasi kondisi pembelajaran dan gaya belajar. Oleh karena itu, jumlah siswa dalam enam sel faktorial harus diperoleh dari data individual yang telah diverifikasi.

Objek penelitian meliputi kondisi pembelajaran, kategori gaya belajar, kemampuan *reading*, dan kemampuan *speaking* siswa. Data primer yang diperlukan mencakup skor tes *reading*, skor penilaian kinerja *speaking*, kategori gaya belajar, serta informasi tentang kondisi pembelajaran yang benar-benar diterima siswa. Data pendukung dapat berasal dari dokumentasi kelas, perangkat pembelajaran, jadwal pelaksanaan, dan catatan kegiatan pembelajaran. Seluruh data harus bersumber dari hasil pengukuran dan dokumen yang dapat diverifikasi.

2.3 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Pengumpulan data penelitian memerlukan tes kemampuan *reading*, penilaian kinerja *speaking*, instrumen identifikasi gaya belajar, dan dokumentasi pelaksanaan pembelajaran. Penggunaan setiap instrumen harus disesuaikan dengan definisi operasional variabel dan tujuan pengukuran.

Kemampuan *reading* diukur menggunakan tes pemahaman bacaan bahasa Inggris yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dan materi pembelajaran. Butir tes perlu dirancang untuk mengukur indikator yang ditetapkan, misalnya pemahaman informasi eksplisit, identifikasi gagasan utama, pemahaman kosakata dalam konteks, penarikan inferensi, dan interpretasi isi teks. Bentuk tes, jumlah butir, kisi-kisi, rentang skor, serta bukti validitas dan reliabilitas instrumen harus dijelaskan berdasarkan instrumen yang benar-benar digunakan.

Kemampuan *speaking* diukur melalui tugas unjuk kerja berbahasa Inggris yang relevan dengan tujuan pembelajaran. Penilaian dapat menggunakan rubrik analitik yang mencakup aspek seperti kelancaran, ketepatan tata bahasa, kosakata, pelafalan, dan keterpahaman pesan. Penetapan indikator, bobot, rentang skor, serta prosedur penilaian harus konsisten bagi kedua

kelompok. Apabila penilaian melibatkan lebih dari satu penilai, konsistensi antarpemberi skor perlu diperiksa dan dilaporkan berdasarkan data yang diperoleh.

Gaya belajar diidentifikasi melalui instrumen yang menghasilkan tiga kategori, yaitu visual, auditori, dan kinestetik. Naskah penelitian perlu menyebutkan nama atau sumber instrumen, jumlah butir, prosedur penskoran, aturan klasifikasi, serta bukti kualitas pengukurannya. Kategori tersebut diperlakukan sebagai pengelompokan operasional yang digunakan dalam analisis, bukan sebagai bukti bahwa setiap siswa hanya dapat belajar secara efektif melalui satu modalitas. Literatur mengenai hipotesis pencocokan gaya belajar dan metode pembelajaran menunjukkan bahwa klaim tentang keunggulan pembelajaran yang disesuaikan dengan kategori gaya belajar memerlukan bukti empiris khusus (Mayanto et al., 2020).

2.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini melibatkan satu variabel kondisi pembelajaran, satu variabel pengelompokan gaya belajar, dan dua variabel terikat. Definisi operasionalnya adalah sebagai berikut.

Variabel kondisi pembelajaran (X1) merupakan kondisi instruksional yang diterima siswa. Kode 1 menunjukkan *flipped classroom* berbantuan video *microlearning* pada kelompok eksperimen, sedangkan kode 2 menunjukkan metode ceramah pada kelompok pembanding. Kondisi pertama secara konseptual menempatkan kegiatan mempelajari materi awal melalui video sebelum pembelajaran tatap muka, kemudian menggunakan kegiatan kelas untuk memperdalam pemahaman dan menerapkan materi. Kondisi pembanding menggunakan metode ceramah sesuai pelaksanaan pembelajaran yang sebenarnya. Durasi, urutan kegiatan, intensitas paparan video, dan kesetaraan materi antarkelompok harus didokumentasikan agar perbedaan kondisi dapat diinterpretasikan secara tepat.

Variabel gaya belajar (X2) merupakan kategori hasil klasifikasi instrumen gaya belajar yang digunakan dalam penelitian. Kode 1 menunjukkan kategori visual, kode 2 kategori auditori, dan kode 3 kategori kinestetik. Pengelompokan ini digunakan untuk membandingkan skor hasil belajar antarkategori. Instrumen dan aturan klasifikasi harus dinyatakan secara eksplisit, dan kategori tersebut tidak boleh ditafsirkan sebagai karakteristik belajar yang tetap atau sebagai dasar untuk mengasumsikan keunggulan suatu metode pembelajaran tanpa pengujian empiris.

Variabel terikat pertama adalah kemampuan *reading* (Y1), yaitu kemampuan siswa memahami teks berbahasa Inggris berdasarkan indikator yang tercakup dalam tes penelitian. Nilai operasionalnya berupa skor tes *reading* yang diperoleh setiap siswa. Indikator dan skala skor harus mengikuti kisi-kisi serta pedoman penskoran instrumen yang digunakan.

Variabel terikat kedua adalah kemampuan *speaking* (Y2), yaitu kemampuan siswa menyampaikan pesan secara lisan dalam bahasa Inggris berdasarkan tugas kinerja dan rubrik penilaian yang ditetapkan. Nilai operasionalnya berupa skor penilaian *speaking* setiap siswa. Indikator dan skala skor harus mengikuti rubrik yang digunakan dalam pengumpulan data.

Secara analitis, X1 dan X2 berperan sebagai faktor tetap, sedangkan Y1 dan Y2 merupakan dua variabel terikat yang dianalisis secara simultan. Interaksi X1 × X2 dapat diuji untuk mengetahui apakah pola perbedaan hasil belajar berdasarkan kondisi pembelajaran berbeda menurut kategori gaya belajar. Interpretasi interaksi tersebut harus mempertimbangkan kecukupan jumlah siswa pada setiap kombinasi, kesetaraan pengukuran, dan potensi perancu akibat perbedaan sekolah.

2.5 Teknik Analisis Data dan Prosedur Penelitian

Analisis data direncanakan menggunakan statistik deskriptif dan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA), dengan kemampuan *reading* dan *speaking* sebagai variabel terikat. MANOVA dapat digunakan untuk menguji perbedaan vektor rerata kedua hasil belajar berdasarkan kondisi pembelajaran, kategori gaya belajar, dan interaksi keduanya. Penggunaan MANOVA tidak dengan sendirinya mengatasi perancu desain atau membuktikan hubungan sebab-akibat (Mertler et al., 2025).

Tahap pertama adalah pemeriksaan dan pembersihan data, meliputi verifikasi jumlah subjek, kesesuaian kode variabel, kelengkapan skor, data hilang, kesalahan input, duplikasi,

serta nilai ekstrem yang berpotensi memengaruhi hasil analisis. Data harus disusun pada tingkat individu dengan identitas kelas dan sekolah yang dapat ditelusuri. Distribusi frekuensi gaya belajar serta tabulasi silang antara kondisi pembelajaran dan gaya belajar perlu dibuat untuk memastikan jumlah subjek pada setiap sel faktorial. Tabulasi silang tersebut harus menggunakan data aktual dan tidak boleh direkonstruksi hanya berdasarkan jumlah total kelompok dan jumlah tiap kategori gaya belajar.

Tahap kedua adalah analisis deskriptif. Statistik yang disajikan sekurang-kurangnya mencakup jumlah siswa, rerata, dan simpangan baku kemampuan *reading* serta *speaking* untuk setiap kelompok pembelajaran dan kategori gaya belajar. Apabila interaksi faktorial dianalisis, statistik deskriptif juga perlu disajikan untuk setiap kombinasi kondisi pembelajaran dan gaya belajar.

Tahap ketiga adalah pemeriksaan asumsi MANOVA, meliputi independensi observasi, pemeriksaan pencilan multivariat, distribusi multivariat, homogenitas matriks kovarians, serta hubungan antara variabel terikat. Pengujian dan keputusan analitis perlu mempertimbangkan ukuran sampel setiap sel, keseimbangan kelompok, serta karakteristik data. Statistik Pillai's Trace dapat dipertimbangkan sebagai statistik multivariat yang relatif tangguh terhadap sejumlah pelanggaran asumsi, tetapi tidak dapat memperbaiki ketidakindependenan data atau perancu desain (Mertler et al., 2025).

Tahap keempat adalah pengujian model faktorial. Model memasukkan kondisi pembelajaran (X1), kategori gaya belajar (X2), dan interaksi X1 × X2 untuk menganalisis kemampuan *reading* dan *speaking* secara simultan. Hasil dilaporkan melalui statistik multivariat yang sesuai, nilai statistik uji, derajat kebebasan, nilai *p*, serta ukuran efek yang relevan. Apabila hasil multivariat menunjukkan bukti perbedaan, analisis lanjutan terhadap setiap variabel terikat dapat dilakukan dengan memperhatikan pengendalian kesalahan pengujian berganda. Jika interaksi signifikan, analisis efek sederhana dapat digunakan untuk menguraikan pola perbedaan dengan pelaporan estimasi, interval kepercayaan, dan ukuran efek yang sesuai.

Tahap kelima adalah evaluasi batas interpretasi. Karena kondisi pembelajaran berimpit dengan identitas sekolah, perbedaan antarkelompok tidak dapat diidentifikasi secara terpisah dari perbedaan sekolah dalam desain yang tersedia. Selain itu, siswa berada dalam kelas yang sama sehingga skor mereka mungkin tidak sepenuhnya independen. Jika perlakuan diterapkan pada tingkat kelas, struktur pengelompokan siswa perlu dipertimbangkan dalam pemilihan model analisis. MANOVA konvensional yang menganggap seluruh observasi independen dapat menghasilkan inferensi yang tidak tepat apabila korelasi intrakelas diabaikan. Data jumlah kelas yang terbatas juga perlu dipertimbangkan ketika memilih analisis yang memperhitungkan struktur bertingkat.

Tahap keenam adalah pelaksanaan penelitian, yang secara berurutan mencakup penetapan desain dan prosedur, pemeriksaan perangkat pembelajaran serta instrumen, penetapan subjek berdasarkan prosedur sampling yang terdokumentasi, pelaksanaan pembelajaran pada masing-masing kelompok, pengumpulan skor *reading* dan *speaking*, identifikasi kategori gaya belajar, pemeriksaan kelengkapan data, analisis statistik, dan interpretasi hasil. Urutan ini merupakan kerangka prosedural yang harus dicocokkan dengan kegiatan yang benar-benar telah dilaksanakan. Persetujuan etik, izin sekolah, persetujuan orang tua atau wali apabila dipersyaratkan, serta perlindungan kerahasiaan data siswa perlu dijelaskan sesuai ketentuan yang berlaku.

Hasil penelitian harus dilaporkan berdasarkan keluaran analisis aktual. Nilai statistik uji, nilai *p*, ukuran efek, interval kepercayaan, hasil pengujian asumsi, dan kesimpulan empiris belum dapat dicantumkan sebelum data individual dianalisis. Dengan desain yang tersedia, kesimpulan perlu dibatasi pada pola perbedaan yang teramati pada kedua sekolah dan tidak boleh menyatakan bahwa model *flipped classroom* berbantuan video *microlearning* secara definitif menyebabkan peningkatan kemampuan *reading* atau *speaking*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil berikut disusun berdasarkan statistik deskriptif dan keluaran MANOVA dari IBM SPSS yang diberikan. Nilai statistik utama dipertahankan sesuai sumber, sedangkan selisih rerata dan ukuran efek parsial dihitung dari angka yang tersedia. Interpretasi dibatasi pada hasil yang benar-benar didukung oleh data.

3.1 Statistik Deskriptif Kemampuan Reading dan Speaking

Tabel 1 menyajikan rerata dan simpangan baku kemampuan reading berdasarkan kondisi pembelajaran dan kategori gaya belajar. Secara deskriptif, kelompok flipped classroom berbantuan video microlearning memiliki rerata kemampuan reading sebesar 77,66 (SD = 4,94), sedangkan kelompok metode ceramah memiliki rerata 66,79 (SD = 5,93). Selisih rerata kedua kelompok adalah 10,87 poin.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kemampuan Reading Berdasarkan Kondisi Pembelajaran dan Gaya Belajar

Gaya belajar	Kondisi pembelajaran	N	Mean	SD
Visual	Flipped classroom + microlearning	20	71,45	5,06
Visual	Ceramah	73	64,84	5,70
Visual	Total	93	66,26	6,18
Auditori	Flipped classroom + microlearning	81	76,10	2,90
Auditori	Ceramah	86	67,92	4,23
Auditori	Total	167	71,89	5,48
Kinestetik	Flipped classroom + microlearning	73	81,08	4,16
Kinestetik	Ceramah	17	69,47	10,57
Kinestetik	Total	90	78,89	7,41
Total	Flipped classroom + microlearning	174	77,66	4,94
Total	Ceramah	176	66,79	5,93
Total	Keseluruhan	350	72,19	7,70

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, selisih rerata reading antara kelompok flipped classroom dan ceramah tampak pada seluruh kategori gaya belajar. Pada kategori visual, selisih rerata mencapai 6,61 poin; pada kategori auditori, 8,18 poin; dan pada kategori kinestetik, 11,61 poin. Dengan demikian, selisih deskriptif terbesar terdapat pada kategori kinestetik, diikuti auditori dan visual.

Pola tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati karena jumlah siswa pada setiap sel tidak seimbang. Kelompok kinestetik dengan metode ceramah hanya terdiri atas 17 siswa dan memiliki simpangan baku 10,57, lebih besar daripada kelompok flipped classroom pada kategori yang sama (SD = 4,16). Perbedaan keragaman skor tersebut perlu diperiksa lebih lanjut melalui data individual dan hasil uji asumsi. Statistik deskriptif saja belum membuktikan bahwa perbedaan antarkondisi signifikan secara statistik.

Tabel 2 menyajikan statistik deskriptif kemampuan speaking. Rerata kelompok flipped classroom berbantuan video microlearning adalah 77,80 (SD = 4,87), sedangkan rerata kelompok ceramah adalah 65,46 (SD = 4,51). Selisih rerata keseluruhan mencapai 12,34 poin.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Kemampuan Speaking Berdasarkan Kondisi Pembelajaran dan Gaya Belajar

Gaya belajar	Kondisi pembelajaran	N	Mean	SD
Visual	Flipped classroom + microlearning	20	69,90	2,22
Visual	Ceramah	73	63,12	2,69
Visual	Total	93	64,58	3,81
Auditori	Flipped classroom + microlearning	81	75,81	2,43
Auditori	Ceramah	86	67,08	3,10
Auditori	Total	167	71,32	5,19
Kinestetik	Flipped classroom + microlearning	73	82,18	2,83
Kinestetik	Ceramah	17	67,29	9,82
Kinestetik	Total	90	79,37	7,62
Total	Flipped classroom + microlearning	174	77,80	4,87

Total	Ceramah	176	65,46	4,51
Total	Keseluruhan	350	71,60	7,76

Berdasarkan Tabel 2, selisih rerata speaking antara kelompok flipped classroom dan ceramah adalah 6,78 poin pada kategori visual, 8,73 poin pada kategori auditori, dan 14,88 poin pada kategori kinestetik. Selisih terbesar kembali ditemukan pada kategori kinestetik. Pada kategori ini, kelompok ceramah menunjukkan keragaman skor yang relatif tinggi (SD = 9,82), sementara kelompok flipped classroom memiliki SD sebesar 2,83. Perbedaan keragaman tersebut menjadi alasan tambahan untuk memeriksa distribusi skor, pencilan, dan kesesuaian asumsi analisis sebelum menarik kesimpulan lebih lanjut.

Secara deskriptif, rerata reading dan speaking kelompok flipped classroom lebih tinggi daripada kelompok ceramah pada ketiga kategori gaya belajar. Akan tetapi, karena jumlah siswa per sel tidak seimbang dan terdapat potensi perancu pada tingkat sekolah, pola ini harus dipahami sebagai perbedaan skor yang teramati, bukan bukti kausal yang berdiri sendiri.

3.2 Hasil Pengujian Multivariat (MANOVA)

Pengujian Multivariat dilakukan untuk mengevaluasi perbedaan gabungan kemampuan reading dan speaking berdasarkan model pembelajaran, gaya belajar, serta interaksi kedua faktor. Statistik Pillai's Trace digunakan sebagai statistik utama sesuai keluaran SPSS yang tersedia.

Tabel 3. Hasil Pengujian Multivariat Berdasarkan Pillai's Trace

Efek	Pillai's Trace (V)	F	df hipotesis	df error	p
Model pembelajaran	0,589	246,093	2	343	< 0,001
Gaya belajar	0,342	35,457	4	688	< 0,001
Gaya belajar × model pembelajaran	0,123	11,308	4	688	< 0,001

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3, terdapat efek model pembelajaran juga signifikan, V = 0,589, F (2, 343) = 246,093, p < 0,001. Temuan ini menunjukkan adanya perbedaan statistik pada gabungan kemampuan reading dan speaking antara kelompok flipped classroom berbantuan video microlearning dan kelompok ceramah. Besarnya statistik tersebut menunjukkan bahwa perbedaan antarkelompok merupakan temuan utama dalam model yang diuji. Interpretasi kausalnya tetap dibatasi oleh desain penelitian, terutama karena masing-masing kondisi pembelajaran dilaksanakan di sekolah yang berbeda.

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3, terdapat efek Multivariat gaya belajar yang signifikan terhadap gabungan kemampuan reading dan speaking, V = 0,342, F (4, 688) = 35,457, p < 0,001. Hasil ini menunjukkan bahwa vektor rerata kedua kemampuan bahasa Inggris berbeda secara statistik di antara kategori gaya belajar yang dianalisis. Uji omnibus ini belum menunjukkan kategori mana yang berbeda secara berpasangan.

Interaksi gaya belajar dan model pembelajaran juga signifikan secara Multivariat, V = 0,123, F(4, 688) = 11,308, p < 0,001. Hasil ini menunjukkan bahwa pola gabungan kemampuan reading dan speaking berdasarkan kondisi pembelajaran berbeda menurut kategori gaya belajar. Temuan interaksi tersebut mendukung perlunya pemeriksaan lebih lanjut terhadap efek sederhana pada setiap variabel terikat. Hasil ini tidak berarti bahwa semua kategori gaya belajar berbeda satu sama lain atau bahwa suatu kategori pasti memperoleh manfaat terbesar secara statistik.

3.3 Hasil Pengujian Antar subjek (Tests of Between-Subjects Effects)

Analisis antar subjek digunakan untuk mengidentifikasi pola hasil pada masing-masing variabel terikat setelah pengujian Multivariat. Tabel 4 menyajikan hasil untuk kemampuan reading, termasuk nilai R^2 model keseluruhan dan ukuran efek parsial yang dihitung dari jumlah kuadrat efek dan galat.

Tabel 4. Hasil Tests of Between-Subjects Effects untuk Kemampuan Reading

Efek	SS Type III	df	MS	F	p	ηp^2
Model pembelajaran	4352,741	1	4352,741	185,905	< 0,001	0,351
Gaya belajar	1513,699	2	756,850	32,325	< 0,001	0,158

Gaya belajar × model pembelajaran	193,590	2	96,795	4,134	0,017	0,023
Galat (Error)	8054,360	344	23,414	—	—	—

Catatan. SS = jumlah kuadrat; MS = kuadrat tengah; ηp^2 = partial eta squared, dihitung menggunakan SS efek/ (SS efek + SS galat). Model keseluruhan memiliki R^2 = 0,611 dan adjusted R^2 = 0,606.

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4, model keseluruhan untuk kemampuan reading signifikan, F (5, 344) = 108,174, p < 0,001, dengan R^2 = 0,611 dan adjusted R^2 = 0,606. Artinya, model yang mencakup gaya belajar, kondisi pembelajaran, dan interaksi keduanya menjelaskan sekitar 61,1% variasi skor reading dalam sampel yang dianalisis. Angka tersebut merupakan daya jelas model statistik pada data ini, bukan estimasi besarnya pengaruh kausal model pembelajaran.

Efek gaya belajar signifikan, F (2, 344) = 32,325, p < 0,001, ηp^2 = 0,158. Efek model pembelajaran juga signifikan, F (1, 344) = 185,905, p < 0,001, ηp^2 = 0,351. Selain itu, interaksi gaya belajar dan model pembelajaran signifikan, F (2, 344) = 4,134, p = 0,017, ηp^2 = 0,023. Dengan demikian, hasil untuk reading menunjukkan adanya perbedaan statistik terkait kondisi pembelajaran dan gaya belajar, serta pola perbedaan kondisi pembelajaran yang bervariasi menurut kategori gaya belajar.

Ukuran efek parsial menunjukkan bahwa efek model pembelajaran memiliki nilai terbesar di antara ketiga efek yang dilaporkan untuk reading. Interpretasi ukuran efek tersebut tetap harus mempertimbangkan ketidakseimbangan jumlah siswa pada sel faktorial serta perancuan antara sekolah dan kondisi pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Tests of Between-Subjects Effects untuk Kemampuan Speaking

Efek	SS Type III	df	MS	F	p	ηp^2
Gaya belajar	2068,426	2	1034,213	88,444	< 0,001	0,340
Model pembelajaran	5766,751	1	5766,751	493,160	< 0,001	0,589
Gaya belajar × model pembelajaran	540,636	2	270,318	23,117	< 0,001	0,118
Galat (Error)	4022,557	344	11,693	—	—	—

Catatan. SS = jumlah kuadrat; MS = kuadrat tengah; ηp^2 = partial eta squared, dihitung menggunakan SS efek/ (SS efek + SS galat). Model keseluruhan memiliki R^2 = 0,808 dan adjusted R^2 = 0,806.

Berdasarkan Tabel 5, model keseluruhan untuk kemampuan speaking signifikan, F (5, 344) = 290,446, p < 0,001, dengan R^2 = 0,808 dan adjusted R^2 = 0,806. Model statistik menjelaskan sekitar 80,8% variasi skor speaking pada sampel yang dianalisis. Nilai tersebut tidak boleh ditafsirkan sebagai bukti bahwa intervensi menyebabkan peningkatan sebesar 80,8%.

Efek gaya belajar signifikan, F (2, 344) = 88,444, p < 0,001, ηp^2 = 0,340. Efek model pembelajaran juga signifikan, F (1, 344) = 493,160, p < 0,001, ηp^2 = 0,589. Interaksi gaya belajar dan model pembelajaran signifikan, F (2, 344) = 23,117, p < 0,001, ηp^2 = 0,118.

Dalam model yang dianalisis, efek model pembelajaran memiliki nilai ukuran efek parsial terbesar untuk speaking, diikuti gaya belajar dan interaksi keduanya. Interaksi yang signifikan menunjukkan bahwa pola perbedaan skor speaking antar kondisi pembelajaran tidak seragam pada ketiga kategori gaya belajar. Penetapan pasangan kategori yang berbeda dan penentuan lokasi interaksi masih memerlukan analisis lanjutan yang sesuai.

3.4 Interpretasi Pola Interaksi

Pola interaksi dapat ditelaah secara deskriptif melalui selisih rerata antara kondisi flipped classroom berbantuan video microlearning dan metode ceramah pada setiap kategori gaya belajar. Tabel 6 merangkum selisih tersebut berdasarkan rerata pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 6. Selisih Rerata Deskriptif antara Kondisi Pembelajaran Menurut Gaya Belajar

Gaya belajar	Selisih reading	Selisih speaking
Visual	6,61	6,78
Auditori	8,18	8,73

Kinestetik	11,61	14,88
Keseluruhan	10,87	12,34

Sebagaimana dirangkum pada Tabel 6, selisih rerata reading meningkat dari kategori visual ke auditori dan kinestetik. Pola serupa ditemukan pada speaking, dengan selisih terbesar pada kategori kinestetik. Secara deskriptif, perbedaan antar kondisi pembelajaran tampak lebih besar pada kategori kinestetik dibandingkan kategori lainnya.

Temuan tersebut sejalan dengan hasil uji interaksi omnibus yang signifikan untuk reading dan speaking. Namun, selisih deskriptif tidak cukup untuk membuktikan bahwa perbedaan antar kategori selisih tersebut signifikan secara statistik. Untuk mengidentifikasi pola interaksi secara lebih presisi, diperlukan analisis efek sederhana atau estimated marginal means, disertai interval kepercayaan dan koreksi pengujian berganda yang sesuai.

Ketidakseimbangan ukuran sel menjadi pertimbangan penting dalam interpretasi ini. Sel kategori visual berisi 20 siswa pada kelompok flipped classroom dan 73 siswa pada kelompok ceramah, sedangkan sel kategori kinestetik berisi 73 dan 17 siswa. Perbedaan jumlah subjek dan keragaman skor dapat memengaruhi presisi estimasi serta interpretasi efek utama dan interaksi. Karena itu, selisih rerata terbesar pada kategori kinestetik tidak boleh langsung dinyatakan sebagai bukti bahwa kategori tersebut secara statistik paling diuntungkan oleh model pembelajaran.

PEMBAHASAN

4.1 Sintesis Temuan Utama dan Makna Multivariat

Hasil analisis Multivariat menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kombinasi kemampuan Reading dan Speaking berdasarkan kelompok pembelajaran, kategori gaya belajar, serta interaksi antara kedua faktor tersebut. Efek Multivariat kelompok pembelajaran menghasilkan Pillai's Trace sebesar 0,589, $F(2,343) = 246{,}093$, $p<0{,}001$. Efek gaya belajar juga signifikan, dengan Pillai's Trace sebesar 0,342, $F(4,688) = 35{,}457$, $p<0{,}001$, sedangkan interaksi kelompok pembelajaran dan gaya belajar menghasilkan Pillai's Trace sebesar 0,123, $F(4,688) = 11{,}308$, $p<0{,}001$. Secara statistik, hasil tersebut menunjukkan bahwa variasi pada kombinasi dua kemampuan bahasa Inggris berkaitan dengan kondisi pembelajaran dan kategori gaya belajar, serta bahwa pola perbedaan antar kondisi tidak sepenuhnya seragam pada ketiga kategori gaya belajar.

Temuan Multivariat tersebut perlu dibaca bersama statistik deskriptif dan hasil analisis univariate. Pada kelompok Flipped Classroom berbantuan video Microlearning, rerata Reading mencapai 77,66, sedangkan pada kelompok ceramah sebesar 66,79. Untuk Speaking, rerata kelompok Flipped Classroom sebesar 77,80, dibandingkan dengan 65,46 pada kelompok ceramah. Selisih deskriptif sebesar 10,87 poin pada Reading dan 12,34 poin pada Speaking menunjukkan adanya perbedaan skor yang substansial dalam sampel penelitian. Namun, karena kedua kondisi diterapkan pada sekolah yang berbeda, selisih tersebut harus dipahami sebagai perbedaan antarkelompok yang diamati, bukan estimasi kausal yang telah berhasil mengisolasi pengaruh model pembelajaran.

Hasil analisis univariate memperlihatkan bahwa model statistik menjelaskan 61,1% varians Reading dalam sampel ($R^2=0{,}611$; adjusted $R^2=0{,}606$) dan 80,8% varians Speaking ($R^2=0{,}808$; adjusted $R^2=0{,}806$). Angka tersebut menunjukkan daya jelas model yang tinggi terhadap data yang dianalisis, tetapi bukan berarti model Flipped Classroom secara terpisah menyebabkan peningkatan sebesar 61,1% atau 80,8%. Varians yang dijelaskan merupakan kontribusi keseluruhan faktor dalam model, termasuk kelompok pembelajaran, gaya belajar, dan interaksi di antara keduanya. Identitas sekolah yang berimpit dengan kondisi pembelajaran juga membatasi interpretasi terhadap kontribusi unik perlakuan.

4.2 Interpretasi Temuan Kemampuan Reading

Hasil deskriptif menunjukkan bahwa kelompok Flipped Classroom berbantuan video Microlearning memiliki rerata Reading yang lebih tinggi dibandingkan kelompok ceramah pada ketiga kategori gaya belajar. Pada kategori visual, selisih rerata mencapai 6,61 poin; pada kategori auditori, 8,18 poin; dan pada kategori kinestetik, 11,61 poin. Pola tersebut

menunjukkan bahwa perbedaan skor antara kedua kondisi pembelajaran tidak terbatas pada satu kategori gaya belajar. Kelompok Flipped Classroom mencatat rerata lebih tinggi pada seluruh kategori yang dianalisis, meskipun besarnya perbedaan deskriptif bervariasi.

Secara teoretis, pendekatan Flipped Classroom memindahkan sebagian aktivitas pengenalan materi ke luar kelas dan memungkinkan waktu tatap muka dialokasikan untuk kegiatan yang lebih aktif. Dalam pembelajaran membaca, persiapan sebelum kelas berpotensi memberi siswa kesempatan untuk mengenali kosakata, mengakses teks atau penjelasan pendukung, mengulang materi, serta mempersiapkan pertanyaan sebelum mengikuti pembahasan bersama guru. Apabila video Microlearning disusun dengan tujuan pembelajaran yang spesifik dan terintegrasi dengan tugas membaca, format tersebut juga berpotensi membantu siswa memusatkan perhatian pada unsur bahasa atau strategi pemahaman tertentu. Penjelasan ini sejalan dengan konsepsi Microlearning sebagai penyajian materi terarah dalam unit singkat, tetapi efektivitasnya tetap bergantung pada kualitas desain, keterkaitan dengan tujuan pembelajaran, dan integrasi dengan aktivitas belajar lainnya (Imran et al., 2024).

Bukti literatur tentang Flipped Classroom dalam pembelajaran bahasa Inggris mendukung relevansi pendekatan tersebut, tetapi tidak membenarkan generalisasi bahwa setiap implementasi pasti menghasilkan peningkatan kemampuan membaca. Tinjauan sistematis Ma et al (2024), yang mencakup 40 penelitian empiris pada konteks pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing di pendidikan tinggi, menemukan variasi fokus, desain, dan kekuatan bukti penelitian. Tinjauan tersebut juga menunjukkan bahwa bukti mengenai efektivitas terhadap keterampilan bahasa tertentu belum seragam. Karena konteks kajian tersebut adalah pendidikan tinggi, penerapannya pada siswa sekolah menengah harus dilakukan secara hati-hati, bukan dianggap sebagai bukti langsung bagi populasi penelitian ini.

Perbedaan rerata kemampuan *reading* antara kelompok yang mengikuti model *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* dan kelompok yang mengikuti metode ceramah perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan kemungkinan kontribusi perlakuan pembelajaran sekaligus kondisi awal peserta didik. Secara teoretis, akses terhadap materi sebelum pembelajaran tatap muka dan penyajian konten digital dalam segmen singkat dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan persiapan mandiri, mengulang informasi, serta mengalokasikan waktu pembelajaran kelas untuk memperdalam pemahaman teks. Meskipun demikian, mekanisme tersebut merupakan penjelasan teoretis yang perlu dibedakan dari bukti empiris mengenai efektivitas perlakuan dalam penelitian ini. Informasi mengenai skor awal *reading*, kemampuan bahasa Inggris sebelum intervensi, tingkat kesulitan dan keterbacaan teks, kesetaraan instrumen penilaian pada kedua kelompok, serta bukti validitas dan reliabilitas pengukuran belum tersedia dalam data penelitian yang disampaikan. Oleh karena itu, belum dapat ditentukan apakah perbedaan rerata yang ditemukan mencerminkan perubahan kemampuan membaca selama intervensi, perbedaan kemampuan awal, perbedaan karakteristik peserta didik, atau kombinasi dari beberapa faktor tersebut. Interpretasi juga perlu mempertimbangkan bahwa kelompok eksperimen berasal dari SMAN 19 Surabaya, sedangkan kelompok pembanding berasal dari SMAN 20 Surabaya, sehingga pengaruh model pembelajaran berpotensi terkonfounded dengan perbedaan karakteristik sekolah. Tanpa pengukuran awal yang memadai dan desain yang mampu memisahkan pengaruh perlakuan dari pengaruh sekolah, perbedaan rerata antarkelompok belum cukup untuk mendukung kesimpulan kausal bahwa model *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* secara langsung meningkatkan kemampuan *reading* peserta didik (Han & Hamzah, 2024; Hazmi, 2023).

Persoalan yang lebih mendasar adalah perancuan antara kondisi pembelajaran dan identitas sekolah. Siswa pada kondisi Flipped Classroom seluruhnya berasal dari SMAN 19 Surabaya, sedangkan siswa pada kondisi ceramah seluruhnya berasal dari SMAN 20 Surabaya. Perbedaan rerata membaca mungkin berkaitan dengan model pembelajaran, tetapi juga mungkin berkaitan dengan kemampuan awal, lingkungan literasi, komposisi siswa, karakteristik guru, sumber belajar, atau faktor institusional lainnya. Analisis MANOVA yang dilaporkan tidak dapat memisahkan faktor-faktor tersebut hanya dengan mengendalikan kategori gaya belajar. Oleh karena itu, kesimpulan yang dapat dipertahankan adalah bahwa

kelompok Flipped Classroom menunjukkan rerata Reading yang lebih tinggi dalam sampel ini, sedangkan klaim bahwa model tersebut secara kausal meningkatkan kemampuan membaca memerlukan desain yang lebih kuat.

4.3 Interpretasi Temuan Kemampuan Speaking

Pada kemampuan Speaking, rerata kelompok Flipped Classroom juga lebih tinggi daripada kelompok ceramah pada seluruh kategori gaya belajar. Selisih deskriptif mencapai 6,78 poin untuk kategori visual, 8,73 poin untuk auditori, dan 14,88 poin untuk kinestetik. Secara keseluruhan, rerata Speaking kelompok Flipped Classroom adalah 77,80, sedangkan kelompok ceramah mencapai 65,46. Selisih sebesar 12,34 poin merupakan pola deskriptif yang menonjol dan layak menjadi fokus interpretasi, tetapi tetap tidak dapat dilepaskan dari keterbatasan desain komparatif antar sekolah.

Dibandingkan dengan kemampuan membaca, kemampuan berbicara memiliki tuntutan performatif yang berbeda. Siswa tidak hanya perlu memahami input bahasa, tetapi juga mengorganisasikan gagasan, memilih kosakata, membentuk ujaran, mengelola kelancaran, dan merespons lawan bicara. Dalam rancangan Flipped Classroom yang terlaksana dengan baik, persiapan mandiri dapat memberikan paparan awal terhadap ungkapan atau model pelafalan, sedangkan waktu tatap muka dapat digunakan untuk latihan dialog, simulasi, presentasi, diskusi, dan umpan balik. Video singkat berpotensi menyediakan model bahasa yang dapat diputar ulang sebelum praktik. Akan tetapi, manfaat tersebut bergantung pada apakah kegiatan persiapan benar-benar diikuti praktik lisan yang cukup, umpan balik yang bermakna, dan kesempatan menggunakan bahasa secara aktif (Ariani et al., 2023).

Perbedaan rerata kemampuan *speaking* antara kelompok *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* dan kelompok metode ceramah perlu ditafsirkan berdasarkan hasil pengukuran serta karakteristik proses pembelajaran pada masing-masing kelompok. Secara pedagogis, model *Flipped Classroom* memungkinkan peserta didik mempelajari materi sebelum pembelajaran tatap muka sehingga waktu di kelas dapat dialokasikan untuk praktik berbicara, dialog, diskusi, simulasi komunikasi, dan umpan balik terhadap performa lisan. Penyajian materi melalui video *Microlearning* juga berpotensi memfasilitasi pengulangan materi secara mandiri. Meskipun mekanisme tersebut masuk akal secara teoretis, efektivitasnya dalam penelitian ini belum dapat dipastikan tanpa dokumentasi mengenai durasi dan frekuensi praktik lisan, pola interaksi, jenis umpan balik, serta tingkat keterlaksanaan perlakuan (Ratna Dewanti & Sulistyaningrum, 2023).

Penilaian kemampuan *speaking* perlu didasarkan pada konstruk yang terdefinisi dengan jelas dan rubrik analitik yang diterapkan secara konsisten. Aspek yang dapat dipertimbangkan meliputi kelancaran (*fluency*), ketepatan tata bahasa (*grammatical accuracy*), pelafalan (*pronunciation*), kosakata (*lexical resource*), dan keterpahaman atau pencapaian tujuan komunikatif. Aspek-aspek tersebut harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik tugas, bukan diasumsikan telah digunakan dalam penelitian ini. Manuskrip perlu menjelaskan bentuk tugas berbicara, prosedur pelaksanaan tes, rentang skor, deskriptor setiap kriteria, identitas peran penilai, serta bukti validitas dan reliabilitas instrumen yang benar-benar tersedia. Apabila terdapat dua penilai atau lebih, kesepakatan atau konsistensi skor perlu diperiksa menggunakan metode statistik yang sesuai dengan struktur rubrik dan desain penilaian. Apabila hanya terdapat satu penilai, reliabilitas antar penilai tidak dapat diklaim (Çetin Köroğlu, 2026).

Interpretasi perbedaan rerata juga perlu mempertimbangkan kesetaraan pengukuran dan kondisi awal peserta didik. Informasi mengenai skor *pretest speaking*, kesamaan tugas dan tingkat kesulitan topik, durasi tes, instruksi, serta kondisi penilaian harus diverifikasi sebelum perbedaan skor diatribusikan kepada perlakuan pembelajaran. Persoalan desain yang lebih mendasar adalah bahwa kelompok eksperimen berasal dari SMAN 19 Surabaya, sedangkan kelompok pembanding berasal dari SMAN 20 Surabaya. Karena kondisi pembelajaran berimpit dengan identitas sekolah, pengaruh perlakuan tidak dapat dipisahkan secara meyakinkan dari pengaruh sekolah dalam desain yang tersedia. Dengan demikian, apabila perbedaan rerata ditemukan, hasil tersebut sebaiknya dilaporkan sebagai perbedaan antarkelompok yang

diamati. Kesimpulan bahwa *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* menyebabkan peningkatan kemampuan *speaking* memerlukan dukungan desain dan data yang lebih kuat.

Tinjauan Sunway et al (2024) mengidentifikasi bahwa penelitian Flipped Classroom dalam pembelajaran bahasa Inggris telah mengkaji sejumlah hasil terkait pembelajaran bahasa, termasuk keterampilan lisan, serta pengalaman siswa dan penggunaan teknologi. Namun, tinjauan itu juga menekankan perlunya mempertimbangkan kekuatan bukti dan keragaman desain penelitian, sehingga hasil penelitian ini sebaiknya ditempatkan dalam kerangka bukti yang berkembang, bukan sebagai konfirmasi final atas keunggulan pendekatan tersebut.

Besarnya selisih deskriptif pada kelompok kinestetik perlu ditafsirkan dengan kehati-hatian khusus. Kelompok kinestetik pada kondisi Flipped Classroom terdiri atas 73 siswa, sedangkan pada kondisi ceramah hanya 17 siswa. Selain lebih kecil, kelompok kinestetik–ceramah memiliki SD Speaking sebesar 9,82, jauh lebih besar daripada SD 2,83 pada kelompok kinestetik–Flipped Classroom. Perbedaan variasi tersebut dapat mencerminkan heterogenitas performa, pencilan, karakteristik siswa, atau faktor lain yang belum diketahui. Karena itu, selisih 14,88 poin tidak boleh ditafsirkan sebagai bukti bahwa pendekatan Flipped Classroom secara khusus paling efektif bagi siswa kinestetik sebelum dilakukan pemeriksaan efek sederhana, interval kepercayaan, dan analisis sensitivitas yang sesuai.

4.4 Peran Gaya Belajar dan Interaksi dengan Model Pembelajaran

Hasil analisis menunjukkan adanya efek utama gaya belajar pada Reading, $F(2,344) = 32{,}325$, $p<0{,}001$, dengan $\eta p^2=0{,}158$, serta pada Speaking, $F(2,344) = 88{,}444$, $p<0{,}001$, dengan $\eta p^2=0{,}340$. Hasil ini menunjukkan bahwa rerata hasil belajar berbeda di antara kategori gaya belajar dalam model statistik yang digunakan. Akan tetapi, uji efek utama tersebut tidak menjelaskan secara otomatis kategori mana yang berbeda secara signifikan dari kategori lainnya. Kesimpulan tersebut memerlukan perbandingan lanjutan yang sesuai, dengan memperhatikan pengujian berganda dan interval kepercayaan.

Interaksi kelompok pembelajaran dan gaya belajar juga signifikan, baik pada Reading, $F(2,344) = 4{,}134$, $p=0{,}017$, $\eta p^2 = 0{,}023$, maupun pada Speaking, $F(2,344) = 23{,}117$, $p<0{,}001$, $\eta p^2=0{,}118$. Besaran efek parsial menunjukkan bahwa interaksi memiliki kontribusi yang relatif kecil pada Reading dan lebih besar pada Speaking dalam model yang dilaporkan. Dengan demikian, variasi perbedaan antar kondisi menurut kategori gaya belajar tampak lebih menonjol secara statistik pada kemampuan berbicara daripada membaca. Interpretasi ini tidak berarti bahwa gaya belajar menyebabkan perbedaan tersebut atau bahwa pengelompokan gaya belajar merupakan penjelasan paling kuat atas mekanisme belajar siswa.

Pola rerata memperlihatkan bahwa selisih Flipped Classroom minus ceramah tetap positif pada seluruh kategori. Pada Reading, selisih meningkat dari 6,61 poin pada kategori visual menjadi 8,18 poin pada auditori dan 11,61 poin pada kinestetik. Pada Speaking, selisih meningkat dari 6,78 poin pada visual menjadi 8,73 poin pada auditori dan 14,88 poin pada kinestetik. Pola ini menunjukkan variasi besarnya perbedaan antar kondisi, tetapi tidak memperlihatkan pola silang (crossover interaction) pada rerata deskriptif. Dengan kata lain, tidak terlihat kategori gaya belajar yang secara deskriptif memperoleh hasil lebih baik pada metode ceramah sementara kategori lain memperoleh hasil lebih baik pada Flipped Classroom.

Pembedaan tersebut penting untuk menghindari kesimpulan yang keliru mengenai hipotesis pencocokan (matching hypothesis). Hipotesis pencocokan menyatakan bahwa hasil belajar akan lebih baik ketika metode pembelajaran dicocokkan dengan gaya belajar tertentu. Bukti yang relevan untuk menguji klaim ini tidak cukup hanya berupa perbedaan skor antara kategori gaya belajar atau interaksi statistik yang signifikan; pola interaksi harus menunjukkan bahwa metode yang berbeda memberikan keuntungan relatif kepada kategori yang berbeda sesuai pencocokan yang diprediksi. Meta-analisis Clinton-Lisell dan Litzinger (2024), yang mengkaji 21 penelitian dengan 1.712 peserta, menemukan efek gabungan kecil yang mendukung pencocokan, tetapi hanya sebagian kecil ukuran hasil yang menunjukkan pola silang yang mendukung hipotesis tersebut. Para penulis menekankan bahwa bukti yang tersedia belum cukup kuat untuk membenarkan penerapan pencocokan gaya belajar secara luas (Safitri et al., 2024).

Oleh sebab itu, hasil penelitian ini tidak dapat dijadikan dasar untuk menyatakan bahwa siswa visual sebaiknya selalu belajar melalui materi visual, siswa auditori melalui materi audio, atau siswa kinestetik melalui aktivitas gerak. Interpretasi yang lebih defensibel adalah bahwa kategori gaya belajar yang digunakan dalam penelitian berhubungan dengan variasi hasil belajar dalam sampel, sementara pola perbedaan antar kondisi berbeda menurut kategori tersebut. Untuk menguji sumber perbedaan itu, peneliti perlu menyajikan hasil efek sederhana dan perbandingan lanjutan. Jika tujuan teoretisnya adalah menguji pencocokan, rancangan penelitian juga perlu secara eksplisit membandingkan kondisi instruksional yang berbeda dan menguji pola interaksi yang diprediksi, bukan sekadar membandingkan dua kelompok sekolah.

4.5 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu dan Sintesis Teoretis

Temuan deskriptif yang menunjukkan rerata lebih tinggi pada kelompok Flipped Classroom sejalan dengan alasan pedagogis di balik pembelajaran terbalik, yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi awal secara mandiri dan memanfaatkan waktu kelas untuk aktivitas yang lebih aktif. Namun, keselarasan konseptual bukanlah bukti bahwa mekanisme tersebut benar-benar terjadi dalam pelaksanaan penelitian ini. Ma et al (2024) meninjau 40 penelitian empiris tentang Flipped Classroom dalam pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa asing di pendidikan tinggi dan menunjukkan bahwa literatur mencakup berbagai hasil, desain, dan kualitas bukti. Tinjauan tersebut mendukung relevansi pendekatan ini sebagai objek penelitian, sekaligus mengingatkan bahwa klaim efektivitas perlu mempertimbangkan ketepatan desain dan kualitas bukti.

Kajian sistematis Sovia dan Jamilah (2025) terhadap 40 penelitian mengenai Microlearning menggambarkan pendekatan tersebut sebagai penyajian materi terarah dalam unit singkat dan menyoroti potensi manfaatnya bagi hasil belajar. Temuan tinjauan itu memberikan landasan konseptual untuk menjelaskan mengapa video singkat dapat menjadi komponen pendukung pembelajaran, terutama jika materi dirancang untuk sasaran belajar yang jelas. Namun, penelitian ini menggabungkan Flipped Classroom dengan video Microlearning dalam satu kondisi perlakuan. Karena tidak tersedia kelompok yang menerima Flipped Classroom tanpa Microlearning atau Microlearning tanpa Flipped Classroom, kontribusi independen masing-masing komponen tidak dapat diidentifikasi. Hasil yang tersedia hanya membandingkan paket pembelajaran gabungan dengan metode ceramah pada sekolah yang berbeda.

Dari sisi gaya belajar, hasil penelitian ini perlu diletakkan dalam perdebatan empiris mengenai perbedaan individual dan pencocokan metode pembelajaran. Perbedaan hasil antar kategori dapat menjadi alasan untuk menyelidiki pengetahuan awal, strategi belajar, akses terhadap materi, motivasi, atau karakteristik lain yang relevan. Namun, kategori visual, auditori, dan kinestetik tidak boleh langsung dianggap sebagai karakteristik tetap yang menentukan metode paling efektif bagi seorang siswa. Urhievwejire et al (2025) menekankan pentingnya pola interaksi silang sebagai kriteria untuk mendukung klaim pencocokan dan menunjukkan bahwa bukti empiris mengenai manfaat pencocokan masih terbatas.

Dengan demikian, kontribusi empiris yang dapat dikemukakan dari penelitian ini adalah adanya perbedaan skor Reading dan Speaking antara dua kelompok pembelajaran serta variasi pola perbedaan tersebut menurut kategori gaya belajar. Kontribusi itu belum dapat dinaikkan menjadi klaim bahwa kombinasi Flipped Classroom dan video Microlearning secara kausal menghasilkan peningkatan kemampuan bahasa Inggris, atau bahwa pendekatan tersebut terbukti paling efektif bagi siswa kinestetik. Batasan ini bukan sekadar catatan teknis, melainkan bagian penting dari ketepatan ilmiah karena desain penelitian menentukan jenis kesimpulan yang dapat dipertahankan (Albadri & Halimah, 2022).

4.6 Implikasi Teoretis dan Praktis

Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya mengkaji kemampuan Reading dan Speaking secara bersamaan ketika mengevaluasi pendekatan pembelajaran bahasa Inggris. Kedua kemampuan tersebut menunjukkan perbedaan rerata antarkelompok, tetapi memiliki tuntutan kognitif dan performatif yang tidak identik. Membaca melibatkan pemrosesan teks dan konstruksi makna, sedangkan berbicara menuntut produksi bahasa secara

langsung. Analisis Multivariat memungkinkan kedua hasil belajar tersebut dipertimbangkan dalam satu model, meskipun interpretasi substantif tetap harus didasarkan pada hasil univariate dan karakteristik pengukuran setiap kemampuan (Yousif et al., 2023).

Implikasi praktis yang dapat dipertimbangkan adalah penggunaan video Microlearning sebagai salah satu sumber persiapan sebelum pembelajaran tatap muka, dengan syarat materi memiliki tujuan spesifik, durasi yang proporsional, dan keterkaitan langsung dengan aktivitas kelas. Untuk Reading, video dapat dipadukan dengan latihan kosakata, identifikasi gagasan utama, penarikan inferensi, dan evaluasi pemahaman teks. Untuk Speaking, video dapat digunakan sebagai model ungkapan, pelafalan, atau struktur percakapan yang kemudian dilanjutkan dengan praktik lisan dan umpan balik. Rekomendasi tersebut merupakan implikasi pedagogis yang masuk akal berdasarkan karakteristik pendekatan, bukan mekanisme yang telah dibuktikan secara langsung oleh data penelitian ini (Safitriani et al., 2025).

Penerapan Flipped Classroom juga memerlukan perhatian pada kesiapan siswa untuk belajar mandiri, ketersediaan perangkat dan akses digital, serta desain kegiatan kelas. Materi singkat tidak otomatis menghasilkan pembelajaran yang efektif apabila siswa tidak memahami tujuan penggunaannya atau kegiatan di kelas hanya mengulang isi video. Kajian Sovia dan Jamilah (2025) relevan untuk menekankan bahwa Microlearning perlu dipahami sebagai pendekatan desain pembelajaran yang terarah, bukan sekadar pemecahan materi menjadi video pendek.

Implikasi terkait gaya belajar perlu dirumuskan secara lebih hati-hati. Hasil penelitian ini tidak cukup untuk merekomendasikan diferensiasi metode berdasarkan label visual, auditori, dan kinestetik. Praktik yang lebih dapat dipertanggungjawabkan adalah menyediakan representasi materi yang beragam, kesempatan berlatih melalui beberapa bentuk aktivitas, serta dukungan berdasarkan kebutuhan belajar yang dapat diamati. Pendekatan multimodal memungkinkan siswa mengakses informasi melalui teks, visual, audio, diskusi, dan praktik tanpa harus membatasi mereka pada satu kategori gaya belajar. Rekomendasi ini konsisten dengan kehati-hatian yang dikemukakan Saifi et al (2024) mengenai keterbatasan bukti untuk penerapan pencocokan gaya belajar secara luas.

Dari sisi pengembangan kebijakan pembelajaran, hasil ini dapat menjadi dasar untuk melakukan evaluasi lanjutan terhadap penerapan pembelajaran terbalik di sekolah, tetapi belum cukup untuk menjadi dasar keputusan adopsi berskala luas. Sebelum menyimpulkan bahwa paket Flipped Classroom berbantuan video Microlearning lebih unggul daripada metode ceramah, diperlukan replikasi dengan desain yang memisahkan efek model pembelajaran dari efek sekolah, dokumentasi keterlaksanaan intervensi, pengukuran kemampuan awal, serta pelaporan kualitas instrumen dan hasil analisis lanjutan.

4.7 Keterbatasan Penelitian dan Agenda Penelitian Lanjutan

Keterbatasan utama penelitian ini adalah perancuan sempurna antara kondisi pembelajaran dan identitas sekolah. Kelompok Flipped Classroom seluruhnya berasal dari SMAN 19 Surabaya, sedangkan kelompok ceramah seluruhnya berasal dari SMAN 20 Surabaya. Oleh karena itu, pengaruh perlakuan tidak dapat dipisahkan secara meyakinkan dari karakteristik sekolah. Perbedaan budaya akademik, kemampuan awal siswa, guru, fasilitas, lingkungan belajar, atau kebijakan pembelajaran berpotensi menjelaskan sebagian dari perbedaan yang diamati. Kondisi tersebut membatasi validitas internal dan mengharuskan penggunaan bahasa kesimpulan yang bersifat komparatif, bukan kausal.

Keterbatasan berikutnya adalah ketidakseimbangan jumlah siswa dalam enam sel desain faktorial. Perbedaan paling mencolok terdapat pada kategori kinestetik, yaitu 73 siswa pada kelompok Flipped Classroom dan 17 siswa pada kelompok ceramah. SD yang relatif tinggi pada kelompok kinestetik–ceramah menunjukkan variasi skor yang besar dalam kelompok berukuran kecil tersebut. Kombinasi ukuran sel yang tidak seimbang dan perbedaan varians dapat memengaruhi presisi estimasi, kestabilan pengujian, dan interpretasi interaksi. Ketidakseimbangan ini tidak otomatis membatalkan analisis, tetapi memerlukan pemeriksaan asumsi, interval kepercayaan, pencilan, dan analisis sensitivitas sebelum hasil interaksi dijadikan dasar kesimpulan substantif yang kuat.

Evaluasi terhadap validitas internal dan ketepatan analisis statistik penelitian ini memerlukan dokumentasi yang memadai mengenai karakteristik peserta, struktur kelas, pelaksanaan perlakuan, dan prosedur pengukuran. Penelitian melibatkan 350 siswa, terdiri atas 174 siswa dalam kelompok *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* dari SMAN 19 Surabaya dan 176 siswa dalam kelompok metode ceramah dari SMAN 20 Surabaya. Berdasarkan rincian distribusi peserta yang tersedia, setiap sekolah mencakup lima kelas, sehingga total terdapat sepuluh kelas; jumlah tersebut perlu dikonfirmasi karena informasi awal penelitian juga menyebutkan sebelas kelas. Informasi mengenai kemampuan awal bahasa Inggris, prosedur pemilihan peserta, jumlah guru yang terlibat, durasi intervensi, intensitas penggunaan video, serta tingkat keterlaksanaan perlakuan belum terverifikasi. Ketiadaan data kemampuan awal membatasi penilaian terhadap kesetaraan kompetensi kedua kelompok sebelum intervensi, sedangkan keterbatasan dokumentasi kelas dan guru menghambat evaluasi terhadap kemungkinan pengaruh faktor pengelompokan dan perbedaan praktik pengajaran.

Struktur data juga perlu diperhatikan dalam pemilihan analisis Multivariat. Apabila siswa berada dalam kelas yang sama dan berbagi guru, lingkungan pembelajaran, atau pengalaman instruksional, skor mereka berpotensi memiliki korelasi intra kelas sehingga asumsi independensi observasi pada MANOVA konvensional perlu diperiksa secara kritis. Mengabaikan ketergantungan tersebut dapat menyebabkan estimasi ketidakpastian menjadi terlalu optimistis dan meningkatkan risiko kesimpulan statistik yang keliru. Akan tetapi, struktur kelas saja tidak cukup untuk menentukan besarnya korelasi intra kelas; penilaian memerlukan identitas kelas peserta dan data skor yang sesuai. Persoalan yang lebih mendasar adalah bahwa kelompok eksperimen seluruhnya berasal dari SMAN 19 Surabaya, sedangkan kelompok pembanding seluruhnya berasal dari SMAN 20 Surabaya. Dengan demikian, kondisi perlakuan berimpit dengan identitas sekolah, sehingga pengaruh model pembelajaran tidak dapat dipisahkan secara meyakinkan dari pengaruh sekolah berdasarkan desain ini. MANOVA konvensional, penambahan kovariat, maupun peningkatan jumlah siswa tidak dengan sendirinya mengatasi ketercampuran tersebut. Temuan karena itu perlu diinterpretasikan secara hati-hati sebagai perbedaan antarkelompok yang diamati, bukan sebagai bukti kausal yang definitif mengenai efektivitas perlakuan.

KESIMPULAN

Hasil yang dilaporkan menunjukkan perbedaan signifikan pada kombinasi kemampuan *Reading* dan *Speaking* berdasarkan kondisi pembelajaran, kategori gaya belajar, serta interaksi keduanya. Secara deskriptif, kelompok *Flipped Classroom* berbantuan video *Microlearning* memperoleh rerata *Reading* sebesar 77,66 dan *Speaking* sebesar 77,80, lebih tinggi daripada kelompok ceramah, masing-masing 66,79 dan 65,46. Selisih rerata sebesar 10,87 poin pada *Reading* dan 12,34 poin pada *Speaking* menunjukkan perbedaan antarkelompok yang diamati, tetapi belum membuktikan hubungan sebab-akibat karena kondisi pembelajaran berimpit dengan identitas sekolah. Interaksi yang signifikan menunjukkan bahwa besarnya perbedaan antar kondisi bervariasi menurut kategori gaya belajar. Meskipun selisih rerata tetap positif pada kategori visual, auditori, dan kinestetik, temuan ini belum membuktikan efektivitas pencocokan metode pembelajaran dengan gaya belajar tertentu. Secara empiris, penelitian ini memberikan gambaran komparatif tentang pola hubungan kondisi pembelajaran, gaya belajar, dan dua kemampuan bahasa Inggris pada siswa sekolah menengah atas. Video *Microlearning* dan aktivitas kelas yang berfokus pada membaca serta berbicara layak diuji lebih lanjut sebagai alternatif pedagogis. Penelitian lanjutan perlu melibatkan beberapa sekolah pada setiap kondisi, menggunakan pengukuran awal dan akhir yang tervalidasi, mendokumentasikan keterlaksanaan intervensi, memastikan reliabilitas penilaian, serta memperhitungkan pengelompokan siswa dalam kelas. Verifikasi statistik dan pengakuan atas keterbatasan desain diperlukan sebelum hasil ditafsirkan sebagai bukti efektivitas intervensi.

REFERENCES

Albadri, A., & Halimah, N. (2022). The Correlation between Reading and Speaking Skills on Students' English Learning as Foreign Language. *JOEY: Journal of English Ibrahimy*, *1*(2).

https://doi.org/10.35316/joey.2022.v1i2.27-42
Ariani, D., Hidayat, A., & Girikallo, A. S. (2023). The Implementation of Project Based Learning in Blended Learning System to Improve English Speaking Skill of Polytechnic Students. *ENGLISH FRANCA : Academic Journal of English Language and Education*, *7*(1), 79. https://doi.org/10.29240/ef.v7i1.6284
Çetin Köroğlu, Z. (2026). A study on pre-service English teachers' perceptions of virtual reality to develop speaking skills. *Technology, Pedagogy and Education*, *35*(1), 45–61. https://doi.org/10.1080/1475939X.2025.2495869
Clinton-Lisell, V., & Litzinger, C. (2024). Is it really a neuromyth? A meta-analysis of the learning styles matching hypothesis. *Frontiers in Psychology*, *15*, 1428732. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1428732
Creswell, J. W. (2023). *Reseach Design. Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed* (VII). Pustaka Pelajar.
Dewanti, R, Sukmatanti, R., & Iskandar, I. (2023). An analysis of senior high school English learning materials: Microlearning perspectives. *Indonesian EFL Journal*, *9*(2), 151–160. https://doi.org/10.25134/ieflj.v9i2.8806
Dewanti, Ratna, & Sulistyaningrum, S. D. (2023). the Infusion of Problem Solving Skills in Microlearning Videos of English Reading Materials for Non-English Major. *ENGLISH REVIEW: Journal of English Education*, *11*(3).
Fidan, M., & Fidan, M. (2024). The effects of video-driven discussions integrated into the flipped classroom model on learning achievement, practical performance, and higher-order thinking skills in dental education. *Journal of Computer Assisted Learning*, *40*(1). https://doi.org/10.1111/jcal.12869
Fisher, R., Tran, Q., & Verezub, E. (2024). Teaching English as a Foreign Language in Higher Education using flipped learning/flipped classrooms: a literature review. *Innovation in Language Learning and Teaching*, *18*(4). https://doi.org/10.1080/17501229.2024.2302984
Han, W., & Hamzah, M. (2024). Research on the influence of flipped classroom on self-efficacy in English language learning of Chinese higher vocational college students. *Discover Education*, *3*(1). https://doi.org/10.1007/s44217-024-00097-8
Hazmi, E. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Bahasa Inggris Melalui Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Pada Siswa Kelas IX.2 MTsN 1 Pasaman. *Science and Education Journal (SICEDU)*, *2*(3). https://doi.org/10.31004/sicedu.v2i3.158
Imran, A., Sari, P. A., Rachmat M, Rahma, Risaldi, & Rusna. (2024). The Effectiveness of Flipped Classroom Assisted by Microlearning Video on VLAN and Trunking Learning Outcomes in Vocational Schools. *Information Technology Education Journal*. https://doi.org/10.59562/cqn1hc30
Ma, Y., Wei, C., & Huang, F. (2024). A full-flipped classroom mode from the perspective of Junior High School English teachers. *Heliyon*, *10*(2). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24864
Mayanto, A., Zulfikar, Z., & Faisal, A. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Penjas. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, *2*(01). https://doi.org/10.46772/kontekstual.v2i01.251
Mertler, C. A., Vannatta, R. A., & LaVenia, K. N. (2025). Multivariate Analysis of Variance and Covariance. In *Advanced and Multivariate Statistical Methods*. https://doi.org/10.4324/9781003562436-6
Muluk, S., Habiburrahim, Dahliana, S., Zakaria, F., Azizah, & Safrul, M. S. (2025). The impact of synchronous virtual flipped classroom on EFL students' speaking skill. *Studies in English Language and Education*, *12*(1), 362–379. https://doi.org/10.24815/siele.v12i1.34814
Prasittichok, P., & Smithsarakarn, P. (2024). The effects of microlearning on EFL students' English speaking: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, *23*(4), 525–546. https://doi.org/10.26803/ijlter.23.4.27
Putri, N. R., Padmadewi, N. N., & Budiarta, L. G. R. (2022). Flipgrid: Video-based applications to improve English ability for junior high school students. *Jurnal Inovasi Teknologi*

Pendidikan, *9*(2), 170–182. https://doi.org/10.21831/jitp.v9i2.47095
Safitri, F., Rusdiana, D., Samsudin, A., & Widiyatmoko, A. (2024). Learning Styles in Science Education a Decade of Research (2012-2022): A Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, *8*(3), 409. https://doi.org/10.20527/jipf.v8i3.13095
Safitriani, I., Khasairi, M., Alfan, M., & Ayni, A. B. N. (2025). Exploring Arabic Reading and Speaking Skills through Picture Storybooks: Study Literature Review. *Mantiqu Tayr: Journal of Arabic Language*, *5*(2). https://doi.org/10.25217/mantiqutayr.v5i2.6111
Saifi, A. G., Khlaif, Z. N., & Affouneh, S. (2024). The effect of using community-based learning program in science students' achievement according to Kolb's learning styles. *Social Sciences and Humanities Open*, *10*, 101125. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101125
Saputri, Lilis, D. (2025). Desain Penelitian Quasi Eksperimen Dalam Penelitian Pendidikan : Kajian Pustaka. *Jurnal Serunai Matematika*, *17*(2), 78–79.
Sovia, S., & Jamilah. (2025). Breaking the Grammar Barrier: Boosting EFL Motivation with Microlearning Videos. *Voices of English Language Education Society*, *9*(2). https://doi.org/10.29408/veles.v9i2.29350
Sunway, A. W., Arapah, E., & Muth'im, A. (2024). Students' Engagement in the Implementation of Flipped Classroom for English Lessons. *Journal of English Education Program*, *5*(1). https://doi.org/10.26418/jeep.v5i1.69756
Suparman, U. (2022). Correlation of vocabulary proficiency and learning styles with reading comprehension of prospective English teachers: A case of Universitas Lampung. *Jurnal Pendidikan Progresif*, *12*(3), 1021–1033. https://doi.org/10.23960/jpp.v12.i3.202203
Tang, S., Irby, B. J., Tong, F., & Lara-Alecio, R. (2021). The effects of cooperative, collaborative, and peer-tutoring strategies on English learners' reading and speaking proficiencies in an English-medium context: A research synthesis. *SAGE Open*, *11*(4). https://doi.org/10.1177/21582440211060823
Urhievwejire, A. E. O., Blessing, E. N., & Ehighae, I. I. (2025). Students effective learning: are learning styles and corresponding teaching methods factors? *Journal of Education and Learning*, *19*(3). https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i3.22335
Yousif, A., Eligedi, R., & Bandu, S. (2023). Use of Translated Saudi Folk Narratives to Improve Reading and Speaking Skills of Saudi EFL Learners. *World Journal of English Language*, *13*(6). https://doi.org/10.5430/wjel.v13n6p524