
Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement.....	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article.....	5
Title page.....	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December
DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14378

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

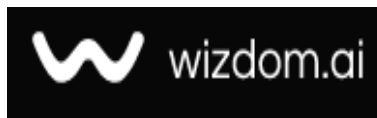
How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Pesantren Status Determines Qur'anic Memorization Achievement Beyond Bilingual Instruction: Status Kepesantrenan Menentukan Capaian Hafalan Al-Qur'an Melampaui Program Bilingual

Masnuatul khoiriyah, khoiriyahmasnuah@gmail.com

Program Studi Pendidikan Agama Islam, Institut Ahmad Dahlan Probolinggo, Indonesia

Benny Prasetya Benny, prasetiyabenny@gmail.com (*)

Program Studi Pendidikan Agama Islam, Institut Ahmad Dahlan Probolinggo, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background Islamic formal education increasingly integrates scriptural memorization with language teaching. **Specific Background** Dual language exposure and structured boarding settings theoretically support the linguistic comprehension and disciplinary habits essential for successful retention. **Knowledge Gap** Previous studies predominantly focus on teaching methods or administrative management, rarely analyzing the simultaneous statistical relationship between linguistic exposure and boarding environments on student retention. **Aims** This quantitative correlational study examines how dual language implementation and boarding statuses determine the learning outcomes of tahfidz students. **Results** Multiple linear regression analysis of 107 students reveals that both variables simultaneously determine learning outcomes, accounting for 13.4% of the variance. However, partial testing demonstrates that boarding status significantly determines student success, whereas dual language implementation alone yields no significant statistical correlation. **Novelty** This research distinctly isolates environmental discipline from linguistic factors, proving that structured boarding routines supersede language teaching in driving retention success. **Implications** Educational institutions should prioritize structured disciplinary environments and active supervision over standalone linguistic initiatives to optimize scriptural education programs.

Highlights

- ♦ Structured boarding environments significantly drive student success in retaining scriptural texts.
- ♦ Dual language exposure alone yields no isolated statistical correlation regarding retention outcomes.
- ♦ Consistent supervision and routine repetition formulate core learning success.

Keywords

Tahfidz Education; Islamic Education; Boarding Environment; Linguistic Exposure; Regression Analysis

Published date: 2026-07-28

PENDAHULUAN

Pendidikan tahfidz Al-Qur'an di Madrasah Tsanawiyah ialah bagian penting dari pengembangan pendidikan Islam kontemporer karena mengintegrasikan pembelajaran Al-Qur'an, pembentukan karakter religius, dan pendidikan formal madrasah. Dalam praktiknya, keberhasilan siswa untuk menghafal Al-Qur'an tidak hanya ditentukan oleh kemampuan membaca serta mengulang hafalan, tapi juga mendapatkan pengaruh oleh lingkungan belajar, kedisiplinan, strategi pembelajaran, serta dukungan bahasa yang digunakan dalam proses pendidikan. Salah satu bentuk pengembangan yang banyak diterapkan dalam lembaga pendidikan Islam adalah program bilingual bahasa Arab-Indonesia. Program ini dipandang relevan karena bahasa Arab merupakan bahasa utama Al-Qur'an, sedangkan bahasa Indonesia berfungsi sebagai bahasa pengantar yang membantu peserta didik memahami makna, instruksi, dan konteks pembelajaran.

Secara teoritis, pendidikan bilingual dapat memperluas kemampuan bahasa, meningkatkan kesadaran metalinguistik, serta membantu peserta didik menghubungkan makna antarbahasa dalam proses belajar [1], [2]. Kajian terbaru tentang pembelajaran bilingual dan Content and Language Integrated Learning (CLIL) menunjukkan bahwa pembelajaran dua bahasa dapat memberikan kontribusi terhadap hasil belajar, tetapi efektivitasnya sangat bergantung pada desain program, intensitas penggunaan bahasa, kompetensi guru, serta konteks lembaga pendidikan [3]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pendidikan multilingual partial immersion dapat berhubungan dengan peningkatan kesadaran metalinguistik peserta didik [4]. Selain itu, lingkungan literasi bilingual terbukti memiliki peran dalam pengembangan keterampilan bahasa dan kosakata anak [5]. Temuan-temuan tersebut memperkuat asumsi bahwa program bilingual berpotensi mendukung proses belajar, termasuk dalam pendidikan tahfidz. Namun, hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa manfaat bilingualisme tidak bersifat otomatis, melainkan dipengaruhi oleh kualitas implementasi dan konteks pembelajaran.

Dalam konteks tahfidz Al-Qur'an, program bilingual bahasa Arab-Indonesia perlu dianalisis secara kritis. Penguasaan bahasa Arab dapat membantu peserta didik memahami struktur bahasa dan makna ayat, tetapi capaian hafalan tidak hanya bergantung pada pemahaman bahasa. Hafalan Al-Qur'an membutuhkan proses pengulangan, konsistensi, perhatian, kontrol belajar, dan latihan mengingat kembali. Penelitian tentang retrieval practice menunjukkan bahwa latihan mengingat kembali materi dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan kognitif siswa [6]. Temuan serupa juga menunjukkan bahwa retrieval practice efektif meningkatkan pembelajaran dalam konteks sekolah nyata [7]. Dalam pembelajaran tahfidz, prinsip ini sejalan dengan praktik muraja'ah, yaitu pengulangan hafalan secara teratur untuk memperkuat daya ingat. Oleh karena itu, meskipun program bilingual dapat mendukung pemahaman bahasa, pengaruhnya terhadap capaian hafalan perlu diuji secara empiris karena hafalan juga sangat bergantung pada intensitas latihan dan disiplin belajar.

Selain faktor bahasa, status kepesantrenan merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pendidikan tahfidz. Peserta didik yang berstatus mukim umumnya memiliki lingkungan belajar yang lebih terstruktur melalui jadwal harian, pengawasan pembina, pembiasaan ibadah, budaya muraja'ah, serta interaksi intensif dengan guru dan teman sebaya. Lingkungan berasrama dapat memberikan pengaruh terhadap perkembangan peserta didik karena adanya pola pembinaan, kontrol sosial, dan aktivitas belajar yang lebih teratur [8]. Dalam konteks tahfidz, kedisiplinan belajar terbukti memberi dampak pada capaian hafalan Al-Qur'an [9]. Penelitian tentang peningkatan kemampuan hafalan melalui metode berbasis pengulangan juga menunjukkan bahwa pengulangan yang terarah dapat membantu peserta didik memperkuat hafalan [10]. Dengan demikian, status kepesantrenan diduga berperan penting dalam mendukung capaian hafalan karena menyediakan lingkungan yang lebih kondusif bagi pembiasaan muraja'ah dan kontrol belajar.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas hubungan antara kemampuan bahasa Arab, pembelajaran tahfidz, dan pengelolaan program tahfidz. Nasier menunjukkan bahwa minat terhadap Al-Qur'an dan kemampuan bahasa Arab berpengaruh terhadap capaian tahfizh Al-Qur'an [11]. Rohmawati dan Zafi meneliti metode pembelajaran tahfidz pada program kelas unggulan di Madrasah Tsanawiyah [12]. Choeroni, Syukur, dan Kusuma membahas model pembelajaran sains dalam sistem bilingual pada program tahfidz sains [13]. Saragih, Mesiono, dan Nasution meneliti manajemen pembelajaran tahfidz Al-Qur'an pada lembaga pendidikan nonformal [14]. Penelitian lain juga membahas implementasi metode talaqqi pada pembelajaran tahfidz [15], strategi tahfidz di lembaga pendidikan Islam [16], manajemen ekstrakurikuler dalam peningkatan program tahfidz [17], serta pengelolaan program tahfidz di Madrasah Tsanawiyah [18]. Kajian-kajian tersebut menunjukkan bahwa penelitian tentang tahfidz sudah berkembang, terutama pada aspek metode, strategi, dan manajemen program.

Walau begitu, penelitian terdahulu masih mempunyai sejumlah keterbatasan. Pertama, mayoritas penelitian tahfidz masih berfokus pada metode pembelajaran, strategi guru, atau manajemen program, sehingga belum banyak menguji faktor linguistik dan lingkungan belajar secara bersamaan. Kedua, penelitian tentang bilingualisme dalam pendidikan Islam masih lebih banyak menekankan manfaat bahasa secara konseptual, tetapi belum banyak menguji pengaruh program bilingual terhadap capaian hafalan Al-Qur'an secara kuantitatif. Ketiga, penelitian tentang status kepesantrenan umumnya menempatkan pesantren sebagai lingkungan yang mendukung pembelajaran, tetapi belum banyak membandingkan secara empiris capaian hafalan peserta didik mukim dan non-mukim di Madrasah Tsanawiyah. Keempat, penelitian tentang pengelompokan kelas tahfidz menunjukkan adanya perhatian terhadap variasi kemampuan peserta didik [19], tetapi belum menjelaskan secara spesifik kontribusi program bilingual dan status kepesantrenan terhadap capaian hafalan Al-Qur'an dalam satu model analisis.

Berdasarkan analisis kritis tersebut, celah studi ini ada pada masih terbatasnya kajian kuantitatif yang menguji dampak program bilingual serta status kepesantrenan secara bersamaan pada capaian hafalan Al-Qur'an siswa tahfidz di Madrasah Tsanawiyah. Celah ini penting karena capaian hafalan tidak cukup dijelaskan hanya melalui satu aspek, seperti metode

mengajar atau kemampuan bahasa Arab, tetapi perlu dilihat sebagai hasil interaksi antara faktor linguistik dan faktor lingkungan belajar. Program bilingual dapat memberikan dukungan pada aspek bahasa dan pemahaman, sedangkan status kepesantrenan dapat memberikan dukungan pada aspek kedisiplinan, intensitas muraja'ah, dan pembiasaan belajar. Namun, seberapa jauh kedua faktor tersebut berpengaruh secara individual maupun bersamaan masih perlu dibuktikan melalui data empiris.

Kondisi tersebut relevan dengan pelaksanaan program tahfidz di MTs Nurul Islam Bades Pasirian Lumajang. Madrasah ini telah menerapkan program tahfidz yang didukung oleh program bilingual bahasa Arab–Indonesia. Namun, capaian hafalan peserta didik menunjukkan perbedaan antarindividu, terutama antara peserta didik yang berstatus mukim dan non-mukim. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan hafalan Al-Qur'an kemungkinan bukan saja ditetapkan oleh keberadaan program bilingual, tapi juga oleh lingkungan kepesantrenan yang membentuk rutinitas belajar, pengawasan, kedisiplinan, dan intensitas muraja'ah siswa. Untuk itu, studi ini penting dilaksanakan guna menguji secara objektif pengaruh program bilingual dan status kepesantrenan terhadap capaian hafalan Al-Qur'an.

Kontribusi studi ini ada pada penggabungan dua variabel utama, yakni program bilingual sebagai faktor linguistik serta status kepesantrenan sebagai faktor lingkungan belajar, ke dalam satu model analisis kuantitatif. Tidak sama dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak membahas tahfidz dari sisi metode, strategi, atau manajemen, penelitian ini berupaya mengukur kontribusi tiap variabel secara individual dan bersamaan pada capaian hafalan Al-Qur'an. Pendekatan kuantitatif digunakan sebab memberi kemungkinan peneliti menguji korelasi antarvariabel secara objektif melalui data numerik serta analisis statistik [20]. Dengan demikian, penelitian ini besar harapannya bisa memberi sumbangsih empiris dalam pengembangan kajian tahfidz Al-Qur'an, khususnya mengenai peran program bilingual dan status kepesantrenan dalam meningkatkan capaian hafalan peserta didik di Madrasah Tsanawiyah.

Merujuk pada pemaparan di atas, studi ini memiliki maksud untuk mengkaji dampak program bilingual dan status kepesantrenan terhadap capaian hafalan Al-Qur'an siswa program tahfidz di MTs Nurul Islam Bades Pasirian Lumajang. Secara khusus, penelitian ini menguji tiga hal, yaitu: pengaruh program bilingual terhadap capaian hafalan Al-Qur'an, pengaruh status kepesantrenan pada capaian hafalan Al-Qur'an, serta pengaruh program bilingual dan status kepesantrenan secara bersamaan pada capaian hafalan Al-Qur'an siswa program tahfidz di Madrasah Tsanawiyah.

METODE

Studi ini mempergunakan pendekatan kuantitatif melalui desain asosiatif korelasional guna mengkaji dampak program bilingual (X_1) serta status kepesantrenan (X_2) pada capaian hafalan Al-Qur'an (Y) siswa program tahfidz Madrasah Tsanawiyah. Pendekatan kuantitatif ditetapkan sebab memberi kemungkinan peneliti menilai korelasi antarvariabel secara objektif melalui data numerik serta analisis statistik [20]. Desain asosiatif korelasional dipergunakan sebab studi ini tidak memberi perlakuan eksperimen, tapi menguji korelasi serta dampak variabel X pada variabel Y berdasarkan kondisi empiris yang terjadi di lapangan.

Populasi penelitian meliputi seluruh siswa program tahfidz Al-Qur'an di MTs Nurul Islam Bades Pasirian Lumajang yang berjumlah 107 peserta didik. Semua populasi digunakan menjadi sampel melalui teknik total sampling sebab jumlah populasi relatif terjangkau dan sesuai untuk menggambarkan kondisi peserta didik program tahfidz secara menyeluruh. Sampel terdiri atas peserta didik mukim dan non-mukim yang mengikuti pembelajaran tahfidz dengan penerapan program bilingual bahasa Arab–Indonesia.

Variabel penelitian mencakup dua variabel X serta satu variabel Y . Variabel program bilingual (X_1) diukur melalui indikator penggunaan bahasa Arab dan bahasa Indonesia dalam pembelajaran, pemahaman peserta didik terhadap instruksi bilingual, keterlibatan peserta didik dalam komunikasi bilingual, dukungan program bilingual terhadap pemahaman ayat, serta konsistensi penerapan bahasa dalam kegiatan tahfidz. Variabel status kepesantrenan (X_2) dilihat berdasarkan kategori peserta didik mukim dan non-mukim. Selain itu, aspek kepesantrenan diperkuat melalui indikator lingkungan belajar, kedisiplinan, pembiasaan muraja'ah, pengawasan hafalan, dan dukungan suasana religius. Adapun variabel capaian hafalan Al-Qur'an (Y) diperoleh melalui dokumentasi nilai hafalan peserta didik yang mencakup jumlah hafalan, kelancaran hafalan, ketepatan bacaan, dan konsistensi muraja'ah.

Pengumpulan data dilaksanakan dengan angket, dokumentasi, serta observasi. Angket dipergunakan dalam mendapatkan data mengenai pelaksanaan program bilingual dan lingkungan kepesantrenan. Instrumen angket disusun mempergunakan skala Likert 5 tingkat, yakni sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, serta sangat tidak setuju. Dokumentasi dipergunakan dalam mendapatkan data capaian hafalan Al-Qur'an siswa serta profil madrasah. Observasi dilakukan untuk memperkuat data empiris mengenai pelaksanaan program bilingual, kegiatan tahfidz, pola muraja'ah, dan suasana pembelajaran di lingkungan madrasah maupun kepesantrenan.

Instrumen penelitian dikembangkan berdasarkan indikator teoritis dan karakteristik variabel penelitian. Kisi-kisi instrumen program bilingual mencakup aspek penggunaan bahasa, pemahaman instruksi, interaksi bilingual, dukungan terhadap pemahaman ayat, dan konsistensi pelaksanaan program. Kisi-kisi instrumen kepesantrenan mencakup aspek kedisiplinan, pengawasan pembina, intensitas muraja'ah, lingkungan religius, dan dukungan teman sebaya. Sementara itu, capaian hafalan Al-Qur'an tidak diukur melalui angket, tetapi melalui data dokumentasi nilai hafalan peserta didik yang telah tersedia di madrasah.

Sebelum dipergunakan pada penelitian, instrumen angket diuji validitas serta reliabilitasnya. Uji validitas dilaksanakan

mempergunakan korelasi Pearson Product Moment guna memeriksa kesesuaian tiap butir pernyataan dengan konstruk variabel yang diukur. Dengan jumlah responden ada 107 peserta didik, nilai r tabel pada taraf signifikansi 5% ialah sejumlah 0,190. Butir pernyataan disebut valid bila nilai r hitung melebihi r tabel dan nilai sig. di bawah 0,05. Berdasarkan perolehan uji validitas, semua 10 butir pernyataan pada instrumen disebut valid karena memiliki nilai r hitung melebihi 0,190 serta nilai sig. di bawah 0,05. Untuk itu, seluruh butir instrumen layak dipergunakan pada pengumpulan data penelitian.

Uji reliabilitas dilaksanakan mempergunakan Cronbach's Alpha guna mengetahui konsistensi internal instrumen. Instrumen disebut reliabel bila nilai Cronbach's Alpha melebihi 0,70 [21]. Berdasarkan perolehan uji reliabilitas pada 10 butir pernyataan dengan 107 data valid, didapatkan nilai Cronbach's Alpha sejumlah 0,862. Nilai itu melebihi 0,70, dengan demikian instrumen angket disebut reliabel serta layak dipergunakan menjadi alat pengumpulan data penelitian.

Analisis data dilaksanakan melalui bantuan program SPSS. Tahap analisis diawali dengan uji asumsi klasik yang mencakup uji normalitas, linearitas, multikolinearitas, serta heteroskedastisitas. Uji normalitas dipergunakan dalam memeriksa apakah data residual memiliki distribusi normal. Uji linearitas dipergunakan dalam memeriksa apakah korelasi antara variabel independen serta variabel dependen bersifat linear. Uji multikolinearitas dipergunakan dalam memastikan tidak adanya korelasi yang terlalu kuat antarvariabel X, sedangkan uji heteroskedastisitas digunakan untuk memastikan bahwa varians residual bersifat konstan.

Setelah uji asumsi terpenuhi, analisis diteruskan dengan regresi linear berganda guna memeriksa dampak program bilingual serta status kepesantrenan pada capaian hafalan Al-Qur'an. Uji t dipergunakan dalam melakukan uji dampak tiap variabel X secara individual pada capaian hafalan Al-Qur'an. Uji F dipergunakan dalam melakukan uji pengaruh program bilingual serta status kepesantrenan secara bersamaan pada capaian hafalan Al-Qur'an. Besarnya kontribusi kedua variabel X pada Y ditetapkan melalui koefisien determinasi (R^2). Dengan analisis ini, penelitian dapat menjelaskan apakah program bilingual dan status kepesantrenan memiliki pengaruh signifikan, baik secara individual maupun bersama-sama, pada capaian hafalan Al-Qur'an peserta didik program tahfidz di MTs Nurul Islam Bades Pasirian Lumajang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan guna memeriksa apakah data residual pada model regresi memiliki distribusi normal. Uji ini dilaksanakan menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil uji normalitas disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstand ardized Residual
Parameters ^{a,b}	N	Mean	107
	Normal		.000000
		Std.	0
		Deviation	61
Most Extreme Differences		Absolute	.078
		Positive	.078
		Negative	-.050
Test Statistic			.078
Asymp. Sig. (2-tailed)			.106 ^c

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber: Diolah oleh SPSS 22

Merujuk pada Tabel 1, nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sejumlah 0,106 melebihi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwasanya residual memiliki distribusi normal. Untuk itu, model regresi sesuai dengan asumsi normalitas serta bisa dilanjutkan pada tahap analisis inferensial.

2. Uji Linearitas

Uji ini dilaksanakan guna memeriksa apakah korelasi antara variabel X serta Y bersifat linear. Pengujian dilaksanakan melalui Test of Linearity dengan memperhatikan nilai Deviation from Linearity. Korelasi antarvariabel disebut linear bila nilai sig. Deviation from Linearity melebihi 0,05.

Tabel 2. ANOVA Table

Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
-------------------	----	----------------	---	------

nilai * Between biling Groups ual	(Combined)	1528.755 26	58.798 1.439 .111
	Linearity	158.040 1	158.040 3.869 .053
	Deviation from Linearity	1370.715 25	54.829 1.342 .163
Within Groups		3267.974 80	40.850
Total		4796.729 106	

ANOVA Table^a

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
nilai * status	511.272	1	511.272	12.527	.001
Between Groups	511.272	1	511.272	12.527	.001
Within Groups	4285.457	105	40.814		
Total	4796.729	106			

a. With fewer than three groups, linearity measures for nilai * status cannot be computed.

Perolehan uji linearitas memperlihatkan bahwa nilai Deviation from Linearity pada korelasi program bilingual dengan capaian hafalan Al-Qur'an sejumlah 0,163 > 0,05. Untuk itu, korelasi antara program bilingual dan capaian hafalan Al-Qur'an dapat dinyatakan linear. Namun, nilai Linearity sejumlah 0,053 memperlihatkan bahwasanya korelasi linear antara program bilingual dan capaian hafalan belum signifikan secara statistik pada taraf 0,05. Temuan ini memberikan indikasi awal bahwa program bilingual memiliki kecenderungan hubungan positif dengan capaian hafalan, tetapi kekuatan hubungannya belum cukup kuat untuk menghasilkan pengaruh yang signifikan.

Adapun variabel status kepesantrenan merupakan variabel kategorik yang terdiri atas peserta didik mukim dan non-mukim, sehingga uji linearitas tidak dihitung sebagaimana variabel numerik. Merujuk pada hasil ANOVA, didapatkan nilai sig. sejumlah 0,001 < 0,05. Hal ini memperlihatkan adanya perbedaan capaian hafalan Al-Qur'an yang signifikan sesuai dengan status kepesantrenan peserta didik.

3. Uji Multikolinearitas

Uji ini dilaksanakan guna memeriksa apakah ada korelasi yang terlalu kuat antarvariabel X. Model regresi yang baik adalah model yang tidak terjadi multikolinearitas. Kriteria yang dipergunakan yakni nilai Tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10.

Tabel 3. Coefficients^a

	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients			Collinearity Statistics
Model			t	Sig.	Tolerance VIF
1. (Constant)	72.545		3.157	.000	
Program Bilingual (X1)	.176	.096	1.167	.246	.998 1.002
Status Kepesantrenan (X2)	4.291	1.230	3.319	.001	.998 1.002

a. Dependent Variable: nilai

Sumber: Diolah oleh SPSS 22

Merujuk pada Tabel 3, nilai Tolerance tiap variabel independen sejumlah 0,998 serta nilai VIF sejumlah 1,002. Nilai itu

memperlihatkan bahwasanya tidak ada tanda multikolinearitas pada model regresi. Artinya, program bilingual dan status kepesantrenan tidak saling tumpang tindih secara kuat sebagai variabel prediktor, dengan demikian keduanya bisa dipergunakan secara bersamaan dalam analisis regresi linear berganda.

B. Uji Hipotesis

1. Parsial (Uji t)

Uji t dipergunakan dalam memeriksa tiap variabel X serta Y.

Tabel 4. Coefficients^a

Model	Standardized		Unstandardized		Collinearity	
	Coefficients		Coefficients		Statistics	
	Std.		Beta		Toleran	
	B	Error		t	Sig.	VIF
1 (Constant)	72.545	3.157		22.980	.000	
Program Bilingual (X ₁)	.176	.096	.167	1.826	.071	.998
Status Kepesantrenan (X ₂)	4.291	1.230	.319	3.490	.001	.998

a. Dependent Variable: nilai

Hasil uji parsial menunjukkan bahwa program bilingual memperoleh nilai koefisien regresi sejumlah 0,176 dengan nilai t sejumlah 1,826 serta signifikansi 0,071. Sebab nilai sig. 0,071 melebihi 0,05, dengan demikian program bilingual tidak memberi dampak kuat secara individual pada capaian hafalan Al-Qur'an. Walaupun arah koefisiennya positif, dampak itu belum cukup kuat secara statistik.

Sementara itu, status kepesantrenan memperoleh nilai koefisien regresi sebesar 4,291 dengan nilai t sebesar 3,490 dan signifikansi 0,001. Sebab nilai sig. 0,001 di bawah 0,05, dengan demikian status kepesantrenan memberi dampak kuat pada capaian hafalan Al-Qur'an. Nilai koefisien positif memperlihatkan bahwasanya peserta didik dengan dukungan lingkungan kepesantrenan memiliki kecenderungan capaian hafalan yang lebih besar daripada siswa yang tidak berada dalam lingkungan kepesantrenan secara penuh.

Merujuk pada nilai Standardized Coefficients Beta, status kepesantrenan mempunyai nilai beta sejumlah 0,319, sementara program bilingual mempunyai nilai beta sejumlah 0,167. Perbandingan ini memperlihatkan bahwasanya status kepesantrenan merupakan variabel yang lebih dominan dalam menjelaskan capaian hafalan Al-Qur'an dibandingkan program bilingual.

2. Uji Simultan (Uji F)

Uji F dipergunakan dalam memeriksa apakah program bilingual serta status kepesantrenan secara bersamaan memberi dampak pada capaian hafalan Al-Qur'an.

Table 5. ANOVA^a

Model	Sum of		Mean		Sig.
	Squares	df	Square	F	
1 Regression	644.367	2	322.184	8.069	.001 ^b
Residual	4152.362	104	39.927		

Total	4796.729	106
-------	----------	-----

- a. Dependent Variable: nilai
- b. Predictors: (Constant), status, jumlah

Merujuk pada Tabel 5, nilai signifikansi sejumlah $0,001 < 0,05$. Dengan demikian, program bilingual dan status kepesantrenan secara simultan memberi dampak kuat pada capaian hafalan Al-Qur'an. Temuan ini memperlihatkan bahwasanya capaian hafalan Al-Qur'an bukan saja mendapatkan pengaruh oleh satu faktor, tapi dapat dijelaskan melalui kombinasi antara faktor linguistik dan faktor lingkungan belajar.

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dipergunakan dalam memeriksa besarnya kontribusi program bilingual serta status kepesantrenan pada capaian hafalan Al-Qur'an.

Tabel 6. Model Summary^b

		<i>Adjusted R</i>		<i>Std. Error of the</i>
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Square</i>	<i>Estimate</i>
1	.367 ^a	.134	.118	6.319

a. Predictors: (Constant), status, jumlah

b. Dependent Variable: nilai

Berdasarkan Tabel 6, nilai R sejumlah 0,367 memperlihatkan bahwasanya korelasi antara program bilingual serta status kepesantrenan pada capaian hafalan Al-Qur'an ada dalam kategori rendah. Nilai R Square sejumlah 0,134 memperlihatkan bahwasanya program bilingual dan status kepesantrenan secara bersamaan memberi sumbangsih sejumlah 13,4% pada capaian hafalan Al-Qur'an. Di samping itu, sisanya sejumlah 86,6% mendapatkan pengaruh oleh faktor lain yang tidak dikaji di studi ini, misalnya intensitas muraja'ah, motivasi intrinsik, kemampuan awal membaca Al-Qur'an, metode pembelajaran guru, manajemen waktu, dukungan keluarga, serta lingkungan sosial peserta didik.

Nilai Adjusted R Square sejumlah 0,118 memperlihatkan bahwa sesudah dicocokkan dengan jumlah variabel serta sampel penelitian, kontribusi efektif kedua variabel independen terhadap capaian hafalan ialah sejumlah 11,8%. Hal ini memperlihatkan bahwasanya model regresi memiliki kemampuan penjelasan yang terbatas, tetapi tetap memberikan bukti bahwa program bilingual dan status kepesantrenan secara simultan memiliki hubungan yang signifikan dengan capaian hafalan Al-Qur'an.

C. Pembahasan

Temuan studi memperlihatkan bahwasanya program bilingual tidak memberi dampak kuat secara individual pada capaian hafalan Al-Qur'an. Hal ini diperlihatkan oleh nilai sig.program bilingual sejumlah 0,071 yang di atas 0,05. Meskipun koefisien regresi program bilingual bernilai positif, yaitu 0,176, dampak tersebut belum cukup kuat secara statistik untuk menjelaskan peningkatan capaian hafalan Al-Qur'an. Temuan ini perlu ditafsirkan secara hati-hati. Program bilingual tidak dapat langsung disimpulkan tidak bermanfaat, tetapi dalam konteks penelitian ini keberadaannya belum terbukti jadi faktor utama yang menentukan capaian hafalan siswa.

Secara teoritis, pembelajaran bilingual dapat mendukung kemampuan bahasa, pemahaman instruksi, dan kesadaran metalinguistik peserta didik. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan bahasa belum tentu secara langsung berdampak pada capaian hafalan. Kajian tentang pembelajaran bilingual dan CLIL menunjukkan bahwa hasil belajar dalam program bilingual sangat bergantung pada desain program, konsistensi pelaksanaan, kualitas input bahasa, serta konteks lembaga pendidikan [3]. Dengan demikian, tidak signifikannya pengaruh program bilingual dalam penelitian ini dapat dipahami karena program bilingual bahasa Arab-Indonesia kemungkinan lebih berfungsi sebagai pendukung pemahaman bahasa, bukan sebagai faktor langsung yang menentukan jumlah dan kualitas hafalan Al-Qur'an.

Temuan ini juga relevan dengan studi mengenai pendidikan multilingual yang memperlihatkan bahwasanya pembelajaran dua bahasa dapat berhubungan dengan kesadaran metalinguistik, tetapi hasilnya tetap dipengaruhi oleh pengalaman bahasa, intensitas paparan, dan karakteristik peserta didik [4]. Dalam konteks tahfidz, peserta didik yang mengikuti program bilingual belum tentu memiliki tingkat penguasaan bahasa Arab yang sama. Sebagian peserta didik mungkin hanya menggunakan bahasa Arab dalam konteks terbatas, seperti instruksi pembelajaran atau istilah tertentu, sementara proses menghafal Al-Qur'an tetap lebih banyak ditentukan oleh frekuensi pengulangan, setoran hafalan, dan muraja'ah. Oleh karena itu, program bilingual perlu diintegrasikan secara lebih langsung dengan aktivitas tahfidz, misalnya melalui pemahaman makna ayat, penguatan kosakata Qur'ani, dan penggunaan bahasa Arab dalam kegiatan muraja'ah.

Selain itu, tidak signifikannya pengaruh program bilingual juga dapat dipahami dari kemungkinan adanya beban kognitif ketika peserta didik harus memproses dua bahasa dalam kegiatan pembelajaran. Caira, Declerck, dan Struys menjelaskan

bahwa penggunaan dua bahasa atau language-mixing dalam pembelajaran bilingual dapat memberikan manfaat, tetapi juga dapat menjadi beban apabila kemampuan bahasa kedua peserta didik belum memadai [22]. Dalam konteks tahfidz, kondisi ini relevan karena peserta didik yang mengikuti program bilingual belum tentu memiliki tingkat penguasaan bahasa Arab yang setara. Oleh karena itu, program bilingual bahasa Arab–Indonesia perlu diarahkan secara lebih terintegrasi dengan kegiatan hafalan, bukan saja dipergunakan menjadi bahasa pengantar, tapi juga sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman makna ayat, kosakata Qur’ani, dan kegiatan muraja’ah.

Tidak signifikannya program bilingual juga dapat dijelaskan melalui karakteristik capaian hafalan Al-Qur’an sebagai hasil belajar yang menuntut penguatan memori jangka panjang. Hafalan tidak hanya membutuhkan pemahaman bahasa, tetapi juga latihan mengingat kembali secara berulang. Penelitian tentang retrieval practice menunjukkan bahwa latihan mengingat kembali materi yang telah dipelajari dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan kognitif peserta didik [6]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa retrieval practice efektif meningkatkan pembelajaran dalam konteks sekolah nyata [7]. Dalam pembelajaran tahfidz, prinsip ini sejalan dengan muraja’ah, yaitu proses mengulang hafalan secara teratur agar hafalan tetap kuat dan tidak mudah hilang. Dengan demikian, capaian hafalan lebih dekat hubungannya dengan intensitas latihan mengingat dan pengulangan daripada sekadar keberadaan program bilingual.

Berbeda dengan program bilingual, status kepesantrenan terbukti memberi dampak kuat pada capaian hafalan Al-Qur’an. Hal ini diperlihatkan oleh nilai sig. sejumlah 0,001 yang di bawah 0,05, dengan koefisien regresi sejumlah 4,291. Temuan ini memperlihatkan bahwasanya peserta didik yang berada dalam lingkungan kepesantrenan memiliki kecenderungan capaian hafalan yang lebih tinggi. Status kepesantrenan dalam penelitian ini tidak hanya bermakna sebagai status mukim dan non-mukim, tetapi juga mencerminkan perbedaan lingkungan belajar, kedisiplinan, pengawasan, pembiasaan ibadah, dan intensitas muraja’ah.

Temuan tersebut memperkuat temuan studi yang memperlihatkan bahwasanya disiplin belajar memberi dampak pada capaian hafalan Al-Qur’an [9]. Siswa yang berada dalam lingkungan kepesantrenan umumnya memiliki jadwal belajar yang lebih teratur, waktu muraja’ah yang lebih terkontrol, serta pengawasan yang lebih intensif dari pembina atau guru. Kondisi ini memberi kesempatan lebih besar untuk siswa dalam melaksanakan pengulangan hafalan secara konsisten. Selain itu, penelitian tentang metode pengulangan dalam tahfidz juga menunjukkan bahwa repetition-based method dapat membantu menaikkan keterampilan hafalan Al-Qur’an siswa [10]. Untuk itu, lingkungan kepesantrenan menjadi faktor penting karena menyediakan pola pembiasaan dan pengulangan yang sesuai dengan kebutuhan utama dalam proses menghafal.

Hasil penelitian ini juga dapat dikaitkan dengan kajian tentang sistem bilingual dalam program tahfidz sains. Choeroni, Syukur, dan Kusuma menunjukkan bahwa sistem bilingual dalam program tahfidz dapat menjadi bagian dari pengembangan pembelajaran, tetapi keberhasilannya tetap membutuhkan dukungan model pembelajaran dan lingkungan yang sesuai [13]. Hal ini memperkuat interpretasi bahwa program bilingual tidak dapat berdiri sendiri. Dalam konteks tahfidz Al-Qur’an, bilingualisme perlu didukung oleh sistem pembinaan hafalan, jadwal muraja’ah, pengawasan, dan budaya belajar yang kuat. Tanpa dukungan tersebut, program bilingual cenderung hanya menjadi atribut program, bukan faktor yang secara langsung meningkatkan capaian hafalan.

Perolehan uji simultan memperlihatkan bahwasanya program bilingual serta status kepesantrenan secara bersamaan memberi dampak kuat pada capaian hafalan Al-Qur’an dengan nilai sig. 0,001. Temuan ini memperlihatkan bahwasanya capaian hafalan dapat dijelaskan melalui kombinasi faktor linguistik dan faktor lingkungan belajar. Program bilingual berpotensi membantu peserta didik pada aspek bahasa dan pemahaman, sedangkan kepesantrenan memberikan dukungan melalui kedisiplinan, intensitas muraja’ah, dan pengawasan belajar. Namun, berdasarkan hasil uji parsial, status kepesantrenan memiliki pengaruh yang lebih dominan dibandingkan program bilingual. Hal ini tampak dari nilai beta status kepesantrenan sejumlah 0,319, sedangkan program bilingual hanya sebesar 0,167.

Nilai koefisien determinasi sejumlah 0,134 memperlihatkan bahwasanya program bilingual serta status kepesantrenan secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 13,4% pada capaian hafalan Al-Qur’an. Nilai ini menunjukkan bahwasanya kontribusi kedua variabel tersebut tergolong rendah. Namun, rendahnya nilai koefisien determinasi tidak berarti model penelitian tidak penting. Sebaliknya, hasil ini memperlihatkan bahwasanya capaian hafalan Al-Qur’an yakni variabel yang kompleks dan mendapatkan pengaruh oleh banyak faktor lain, misalnya motivasi belajar, kemampuan awal membaca Al-Qur’an, kualitas bacaan, intensitas setoran, metode guru, dukungan keluarga, dan manajemen waktu belajar. Oleh karena itu, studi berikutnya perlu menambahkan sejumlah variabel tersebut supaya hasil penelitian bisa memaparkan capaian hafalan secara lebih komprehensif.

Secara keseluruhan, hasil studi ini menunjukkan bahwa program bilingual belum terbukti berpengaruh signifikan secara langsung terhadap capaian hafalan Al-Qur’an, sedangkan status kepesantrenan mempunyai pengaruh yang lebih kuat dan signifikan. Temuan ini memberi implikasi bahwasanya penguatan program tahfidz tidak cukup hanya dilakukan melalui penerapan bilingualisme, tetapi perlu diarahkan pada integrasi antara bahasa, pemahaman ayat, muraja’ah, kedisiplinan, dan pengawasan hafalan. Program bilingual tetap penting sebagai pendukung pembelajaran, tetapi efektivitasnya terhadap hafalan akan lebih kuat apabila dikombinasikan dengan sistem pembinaan tahfidz yang terstruktur dalam lingkungan kepesantrenan.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa program bilingual dan status kepesantrenan secara bersamaan memberi dampak pada capaian hafalan Al-Qur’an siswa program tahfidz di Madrasah Tsanawiyah. Namun, kontribusi kedua variabel tersebut tergolong rendah, yaitu sebesar 13,4%, sehingga capaian hafalan Al-Qur’an masih mendapatkan pengaruh oleh faktor lain di luar model penelitian. Secara individual, status kepesantrenan memberi dampak signifikan pada capaian hafalan Al-Qur’an,

sedangkan program bilingual tidak memperlihatkan dampak signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwasanya lingkungan pesantren yang menekankan kedisiplinan, pembiasaan muraja'ah, pengawasan belajar, dan budaya religius memiliki peran lebih dominan dalam mendukung keberhasilan hafalan peserta didik dibandingkan penerapan program bilingual semata.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah pengelola madrasah dan pesantren perlu memperkuat sistem pembinaan tahfidz berbasis kepesantrenan, terutama melalui penjadwalan muraja'ah yang teratur, pengawasan hafalan yang konsisten, pendampingan peserta didik mukim dan non-mukim, serta evaluasi hafalan secara berkelanjutan. Program bilingual tetap penting untuk mendukung pemahaman bahasa Arab dan makna ayat, tetapi perlu diintegrasikan secara lebih langsung dengan kegiatan tahfidz, misalnya melalui penguatan kosakata Qur'ani, pemahaman makna ayat, dan penggunaan bahasa Arab dalam kegiatan setoran atau muraja'ah. Dengan demikian, program bilingual tidak hanya menjadi program bahasa, tetapi juga menjadi bagian dari strategi peningkatan mutu hafalan Al-Qur'an.

Studi ini mempunyai keterbatasan sebab hanya menguji dua variabel, yaitu program bilingual dan status kepesantrenan. Untuk itu, studi berikutnya dianjurkan menambah variabel lain misalnya motivasi belajar, intensitas muraja'ah, kemampuan awal membaca Al-Qur'an, metode pembelajaran guru, dukungan keluarga, serta manajemen waktu belajar supaya didapatkan pemahaman yang lebih komprehensif terkait sejumlah faktor yang memberi pengaruh capaian hafalan Al-Qur'an siswa program tahfidz.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memberi ucapan terima kasih untuk pihak Madrasah Tsanawiyah Nurul Islam Bades Pasirian Lumajang yang sudah memberi izin serta dukungan sepanjang proses penelitian dilaksanakan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada suami, kedua orangtua, anak serta dosen pembimbing yang sudah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian penelitian ini sehingga artikel ini dapat tersusun dengan baik.

References

- [1] C. Baker, *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*, 5th ed. Bristol: Multilingual Matters, 2011.
- [2] J. Cummins, *Language, Power and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters, 2000.
- [3] E. P. Pittas and L. T. Tompkins, "A systematic review of student learning outcomes in CLIL in LOTE," *Front. Educ.*, vol. 9, 2024, doi: 10.3389/educ.2024.1447270.
- [4] B. Hofer, U. Jessner, and C. Traxl, "Metalinguistic awareness in primary schoolers in multilingual partial immersion education," *Front. Lang. Sci.*, vol. 4, 2025, doi: 10.3389/flang.2025.1547151.
- [5] W.-J. Kim and D. Yim, "Exploring the influence of the home literacy environment on early literacy and vocabulary skills in Korean-English bilingual children," *Front. Psychol.*, vol. 15, 2024, doi: 10.3389/fpsyg.2024.1336292.
- [6] A. F. Damayanti, A. Rahmat, and T. Suwandi, "Retrieval Practice: Strategy for Reducing Cognitive Anxiety through Students' Concept Mastery and Cognitive Ability," *J. Inov. Pendidik. IPA*, vol. 10, no. 2, 2024, doi: 10.21831/jipi.v10i2.71416.
- [7] L. Franzoi, V. Cembrani, C. Mulatti, and B. Treccani, "Retrieval practice enhances learning in real primary school settings, whether distributed or not," *Front. Psychol.*, vol. 16, 2025, doi: 10.3389/fpsyg.2025.1632206.
- [8] G. Jianping, S. Roslan, K. G. Soh, and Z. Zaremohzzabieh, "Effects of positive education intervention on growth mindset and resilience among boarding middle school adolescents in China: a randomized controlled trial," *Front. Psychol.*, vol. 15, 2024, doi: 10.3389/fpsyg.2024.1446260.
- [9] S. Anam, Wahidmurni, M. S. Ulum, Widiyanto, M. Ulum, and A. Barizi, "Impact of learning discipline on students' Qur'an memorization achievement," *Al-Ishlah J. Pendidik.*, vol. 17, no. 1, pp. 1016–1025, 2025, doi: 10.35445/alishlah.v17i1.6069.
- [10] D. R. Azzahra and J. Juliani, "Efforts to Enhance Quran Memorization Skills Through the Repetition-Based Method in Students of MTs Al-Munawwarah Binjai Utara," *Int. J. Islam. Educ. Res. Multicult.*, vol. 7, no. 2, pp. 848–872, 2025, doi: 10.47006/ijierm.v7i2.517.
- [11] I. A. Setiawan, "Hubungan Penerapan Hafalan Alqur'an Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Arab Siswa Kelas Vii Di Smpit Cordova 2 Panongan Tangerang," *Intifa*, vol. 1, no. 3, 2025, doi: 10.62083/intifa.v1i3.193.
- [12] U. Rohmawati and A. A. Zafi, "Learning Methods Tahfidz Al-Qur'an Leading Class Program in Madrasah Tsanawiyah Islamiyah Blingoh," *Iq (Ilmu Al-Qur An) J. Pendidik. Islam*, vol. 4, no. 01, pp. 29–42, 2021, doi: 10.37542/iq.v4i01.173.
- [13] Choeroni, F. Syukur, and H. H. Kusuma, "Science Learning Model in the Bilingual Class System (BCS) in Tahfidz Science Program of Man 2 Kudus," *J. Learn. Dev. Stud.*, vol. 1, no. 1, pp. 109–118, 2021, doi: 10.32996/jlds.2021.1.1.11.
- [14] R. Saragih, M. Mesiono, and I. Nasution, "The Management of Tahfidz Al-Qur'an Learning at Homeschooling Public Learning Center," *Nidhomul Haq J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 6, no. 3, pp. 537–547, 2021, doi: 10.31538/ndh.v6i3.1704.
- [15] N. Aisyah and L. Maknun, "Implementasi Pembelajaran Tahfidz Al - Qur'an Melalui Metode Talaqi," *Ibtida- J. Kaji. Pendidik. Dasar*, vol. 2, no. 2, pp. 18–31, 2022, doi: 10.33507/ibtida.v2i2.996.
- [16] S. Safariah and M. Masykur, "Strategi Tahfidzul Qur'an Di Dayah Ulumul Qur'an Kecamatan Seunagan Kabupaten Nagan Raya," *Attadrib J. Pendidik. Guru Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 5, no. 2, pp. 182–193, 2023, doi: 10.54069/attadrib.v5i2.377.
- [17] F. H. Mujib and M. S. Falah, "Manajemen Ekstrakurikuler Dalam Peningkatan Program Tahfidz Al-Qur'an Di MTs Miftahun Najah Mojowarno Jombang," *Millatuna*, vol. 1, no. 4, pp. 52–77, 2024, doi: 10.33752/mjsi.v1i4.6680.
- [18] I. Yanti, D. Ilmi, S. Zakir, E. Mulia, R. Febrianis, and S. Pilbahri, "Pengelolaan Program Tahfidz Al-Qur'an Di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 3 Solok," *Al-Marsus JMPI*, vol. 1, no. 2, p. 153, 2023, doi: 10.30983/al-marsus.v1i2.7590.
- [19] U. Latifah and P. Purwanto, "Telaah Ability Grouping Kelas Tahfidz Di Sdit Al-Anis," *Jp-Sa*, vol. 5, no. 3, p. 500, 2025,

Academia Open

Vol. 11 No. 2 (2026): December

DOI: 10.21070/acopen.11.2026.14378

doi: 10.30659/jp-sa.5.3.500-510.

[20] J. R. Fraenkel, N. E. Wallen, and H. H. Hyun, *How to design and evaluate research in education*, 11th ed. McGraw-Hill, 2022.

[21] K. S. Taber, "The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education," *Res. Sci. Educ.*, vol. 48, no. 6, pp. 1273–1296, 2018, doi: 10.1007/s11165-016-9602-2.

[22] T. C. Caira, M. Declerck, and E. Struys, "Language-mixing in Content and Language Integrated Learning: benefit or burden? An auditory recall perspective," *Front. Educ.*, vol. 9, 2024, doi: 10.3389/feduc.2024.1520791.