Al-Mada: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya
Vol. 9 No. 4, 2026. pp.804-824. ISSN: 2599-2473
DOI: https://doi.org/10.31538/almada.v9i4.10981

Sustainability of Memorization After an Intensive Tahfiz Program: A Case Study Two Years After Graduation

Keberlanjutan Hafalan Pasca Program Tahfiz Intensif: Studi Kasus Dua Tahun Pasca Kelulusan

Herliana Setyaning Pramesti
Universitas Muhammadiyah Surakarta
g100251070@student.ums.ac.id

Ahmad Nurrohim
Universitas Muhammadiyah Surakarta
an122@ums.ac.id

Putri Oktaviana Susanti
Universitas Muhammadiyah Surakarta
g100251069@student.ums.ac.id

Received: 19-08-2026 Revised: 10-09-2026 Accepted: 26-10-2026

Abstract

This study analyzes the sustainability of Qur'anic memorization among graduates of an intensive tahfiz program and identifies factors influencing long-term retention. A retrospective longitudinal single-case study with embedded qualitative analysis was employed, focusing on one graduate of a 24-month intensive tahfiz program targeting 20 juz. The participant was selected as an extreme/positive deviance case for maintaining memorization despite the absence of a post-program support system. Data were collected through objective memorization tests (0–4 rubric, two blind examiners, Cohen's Kappa = 1.00; ICC = 1.00), modified Timeline Follow-back (TLFB) interviews, and semi-structured in-depth interviews. Analysis used subjective retention ratio and thematic analysis. Results: the memorization score reached 97.5/100 (objective test), an increase of 17.5 points (21.9%) from the subjective score at graduation (80/100). A subjective retention ratio of 1.00 indicated stability based on subjective reconstruction, while the objective test demonstrated actual improvement. Four main themes were identified: program intensity as foundation; life transition as challenge; routine worship and family support as reinforcing factors; and the absence of a post-program system as a structural weakness. The anatomy of the positive deviance case revealed four unique features of R01: the profession of memorization listener as a natural retrieval practice laboratory; individual agency overcoming structural failure; daily worship as spaced retrieval; and the deconstruction of storage strength vs. retrieval strength dynamics. These findings suggest that intensive tahfiz programs potentially contribute to long-term retention, although post-graduation work environment factors also play a significant role. As a single-case study, this research aims at

analytical generalization, not statistical. Its initial contribution is the development of a post-graduation support system integrating cognitive strategies and spiritual approaches to sustain Qur'anic memorization.
Keywords: *Memorization sustainability, intensive tahfidz program, single-case study, retrieval practice, positive deviance*

Abstrak

Penelitian ini menganalisis keberlanjutan hafalan Al-Qur'an pada lulusan program tahfiz intensif dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi retensi hafalan dalam jangka panjang. Desain yang digunakan adalah *retrospective longitudinal single-case study* dengan *embedded qualitative analysis* terhadap satu lulusan program tahfiz intensif 24 bulan bertarget 20 juz. Partisipan dipilih sebagai kasus ekstrem/deviasi positif (*positive deviance*) karena berhasil mempertahankan hafalan di tengah ketiadaan sistem pembinaan pasca-program. Data dikumpulkan melalui tes hafalan objektif (rubrik 0–4, dua penguji *blind*, Cohen's Kappa = 1,00; ICC = 1,00), wawancara *Timeline Follow-back* (TLFB) yang dimodifikasi, dan wawancara mendalam semi-terstruktur. Analisis menggunakan rasio retensi subjektif dan analisis tematik. Hasil: skor hafalan mencapai 97,5/100 (tes objektif), meningkat 17,5 poin (21,9%) dari skor subjektif saat lulus (80/100). Rasio retensi subjektif 1,00 menunjukkan stabilitas berdasarkan rekonstruksi subjektif, sementara tes objektif menunjukkan peningkatan aktual. Empat tema utama teridentifikasi: intensitas program sebagai fondasi; transisi kehidupan sebagai tantangan; ibadah rutin dan dukungan keluarga sebagai penguat; serta ketiadaan sistem pasca-program sebagai kelemahan struktural. Anatomi kasus deviasi positif mengungkap empat keunikan R01: profesi penyimak hafalan sebagai laboratorium alami *retrieval practice*; agensi individu mengatasi kegagalan struktural; ibadah harian sebagai *spaced retrieval*; dan dekonstruksi dinamika *storage strength* vs. *retrieval strength*. Temuan ini menunjukkan program tahfiz intensif berpotensi berkontribusi terhadap retensi jangka panjang, meskipun faktor lingkungan kerja pasca-kelulusan juga berperan signifikan. Sebagai studi kasus tunggal, penelitian ini bertujuan mencapai generalisasi analitis, bukan statistik. Kontribusi awalnya adalah pengembangan sistem pembinaan pasca-kelulusan yang mengintegrasikan strategi kognitif dan pendekatan spiritual untuk mendukung keberlanjutan hafalan Al-Qur'an.
Kata Kunci: Keberlanjutan hafalan, program tahfiz intensif, *single-case study*, *retrieval practice*, *positive deviance.*

PENDAHULUAN

Program tahfiz Al-Quran di Indonesia berkembang pesat dengan beragam model pembelajaran, target hafalan, dan durasi program. Perkembangan ini mencerminkan meningkatnya perhatian terhadap pendidikan Al-Quran sebagai sarana pembentukan karakter dan penguatan nilai-nilai keislaman. Namun, keberhasilan program tahfiz tidak cukup diukur berdasarkan pencapaian target hafalan selama program berlangsung, tetapi juga perlu dilihat dari kemampuan peserta mempertahankan kualitas hafalannya setelah program berakhir. Pemeliharaan hafalan membutuhkan strategi yang berkelanjutan, seperti pengulangan secara

teratur dan latihan mengingat kembali[1]. Dalam perspektif psikologi kognitif, fenomena ini berkaitan dengan *forgetting curve* yang diperkenalkan oleh Ebbinghaus, yang menunjukkan bahwa retensi memori berubah seiring berjalannya waktu. Murre dan Dros mengkaji kembali pola pelupaan tersebut, sedangkan Kang menjelaskan bahwa pengulangan dengan interval waktu tertentu dapat mendukung pembelajaran dan retensi jangka panjang[2]. Dengan demikian, pemeliharaan hafalan setelah peserta menyelesaikan program tahfiz menjadi persoalan penting untuk dikaji, khususnya terkait keberlanjutan murajaah, faktor-faktor yang memengaruhinya, dan upaya menjaga kualitas hafalan pascaprogram.

Pertanyaannya, apakah penelitian tentang tahfiz sudah menjawab tantangan ini? Sayangnya, belum. Sebagian besar studi masih terfokus pada efektivitas metode pembelajaran selama program berlangsung[3]. Misalnya, meneliti strategi tahsin untuk meningkatkan kualitas bacaan Al-Quran. Ainur Rhain mengembangkan model *bridging* antara tahfiz dan tahsin[4]. Keduanya memberi kontribusi berharga, tetapi belum menyentuh pertanyaan mendasar. Apa yang terjadi pada hafalan setelah peserta meninggalkan program? Padahal, keberhasilan pemeliharaan memori verbal jangka panjang tidak hanya bergantung pada paparan materi secara berulang, melainkan dipicu secara optimal oleh proses pengujian kembali secara berkala (*testing effect*)[5].

Berbagai upaya penguatan retensi hafalan telah dieksplorasi dalam literatur pendidikan Islam. Teranggano dkk., misalnya, mengembangkan bahan ajar 'QAF' berbasis keterkaitan cerita untuk mengatasi lemahnya retensi hafalan jangka panjang pada peserta didik[6]. Rahman dkk. menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif seperti Flash-Qu (Qur'an Flashcard) dapat

[1] N. Hashimah A. Shukri et al., 'Educational Strategies on Memorizing the Quran: A Review of Literature', *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development* 9, no. 2 (2020): Pages 632-648, https://doi.org/10.6007/IJARPED/v9-i2/7649.

[2] Jaap M. J. Murre and Joeri Dros, 'Replication and Analysis of Ebbinghaus' Forgetting Curve', *PLOS ONE* 10, no. 7 (2015): e0120644, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120644; Sean H. K. Kang, 'Spaced Repetition Promotes Efficient and Effective Learning: Policy Implications for Instruction', *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences* 3, no. 1 (2016): 12–19, https://doi.org/10.1177/2372732215624708.

[3] Ari Ismail et al., 'Tahsin Learning Strategy and Method to Improve the Al-Qur'an Reading Quality for the Majlis Tafsir al-Qur'an Community in Surakarta', *Profetika: Jurnal Studi Islam* 24, no. 02 (2023): 393–420, https://doi.org/10.23917/profetika.v24i02.2844.

[4] Ainur Rhain et al., 'Bridging Tahfidz and Tahsin: A Model for Quranic Literacy in Indonesian Islamic Schools', *Solo International Collaboration and Publication of Social Sciences and Humanities* 3, no. 03 (2025): 577–92, https://doi.org/10.61455/sicopus.v3i03.390.

[5] Henry L. Roediger and Andrew C. Butler, 'The Critical Role of Retrieval Practice in Long-Term Retention', *Trends in Cognitive Sciences* 15, no. 1 (2011): 20–27, https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.09.003.

[6] Haula Teranggano et al., 'Development of the "QAF" Teaching Materials Based on the Relevance of Stories for Third Grade Elementary School Students', *Proceeding ISETH (International Summit on Science, Technology, and Humanity)*, 30 January 2024, 2555–64, https://doi.org/10.23917/iseth.5307.

meningkatkan retensi memori dalam pembelajaran tahfidz Juz 30[7]. Nurchari dkk. menambahkan bahwa media puzzle efektif menjaga konsentrasi, motivasi, dan penguatan daya ingat anak usia tujuh tahun dalam menghafal Surah Al-Ma'un[8]. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa inovasi metode dan media pembelajaran berperan penting dalam memperkuat retensi hafalannamun semuanya masih berfokus pada fase selama program berlangsung, bukan pada keberlanjutan pasca-kelulusan.

Dari sisi psikologi keislaman, Nurrohim menjelaskan bahwa *tazkiyah nafs* dan ketenangan jiwa (*jiwa muthma'innah*) menjadi titik kunci dalam menjaga konsistensi perilaku dan karakter positif. Aspek spiritual dan kesehatan mental ini memainkan peranan penting dalam ketahanan psikologis seorang penghafal Al-Quran, terutama ketika menghadapi transisi kehidupan pasca-kelulusan[9]. Sementara itu, Hidayat dkk. mengulas pembelajaran tahfiz dan Al-Quran di era Revolusi Industri 4.0, menekankan pentingnya pembinaan berkelanjutan dan hubungan guru-murid dalam menjaga nilai moral serta kontinuitas belajar[10]. Kedua temuan ini memperkuat argumen bahwa keberlanjutan hafalan tidak semata-mata soal strategi kognitif, melainkan juga menyangkut dimensi spiritual dan sosial. Dari sinilah penelitian ini berangkat. Ada tiga celah yang hendak diisi: pertama, minimnya studi longitudinal yang melacak trajektori hafalan pasca-kelulusan; kedua, belum adanya integrasi antara teori psikologi kognitif khususnya *New Theory of Disuse* dan *retrieval practice* dengan fenomena tahfiz; dan ketiga, belum adanya rekomendasi sistemik untuk pembinaan pasca-program yang menyentuh dimensi kognitif sekaligus spiritual.

Lalu, mengapa studi kasus tunggal (N=1)? Responden penelitian ini memiliki karakteristik yang tergolong ekstrem dan unik (*extreme/unusual case*) dalam tipologi Yin, ia bekerja sebagai penyimak hafalan, profesi yang memberinya akses rutin Al-Quran setiap hari[11]. Pendekatan *positive deviance* difokuskan untuk meneliti individu yang berhasil menemukan strategi adaptif yang melampaui rekan-rekannya di tengah keterbatasan sumber daya atau

[7] Zidan Kurnia Rahman et al., 'Development of Tahfidz Learning Method Selected Letters with Flash-Qu Media (Qur'an Flashcard)', *Proceeding ISETH (International Summit on Science, Technology, and Humanity)*, 30 January 2024, 2048–52, https://doi.org/10.23917/iseth.4622.

[8] Muadz Rasyid Nurchari et al., 'Development of Learning for Memorizing Surah Al-Ma'un Based on Puzzle Game for Seven-Year-Old Children', *Proceeding ISETH (International Summit on Science, Technology, and Humanity)*, 30 January 2024, 2540–46, https://doi.org/10.23917/iseth.5305.

[9] Ahmad Nurrohim, 'Antara Kesehatan Mental Dan Pendidikan Karakter: Pandangan Keislaman Terintegrasi', *Attarbiya, Journal of Islamic Culture and Education* 1, no. 20 (2016): 273-3–2.

[10] Rahman et al., 'Development of Tahfidz Learning Method Selected Letters with Flash-Qu Media (Qur'an Flashcard)'.

[11] Robert K. Yin, *Case Study Research: Design & Methods*, 6th edn (Sage Publications Ltd, 2018).

ketiadaan dukungan institusional yang sama[12]. R01 berhasil menjaga hafalan 20 juz di tengah ketiadaan sistem pendampingan pascaprogram alumni. Ini adalah anomali positif: pola umum lulusan tahfiz menunjukkan penurunan drastis seiring waktu dan transisi kerja, tetapi R01 justru berbalik arah melesat hingga mencapai skor nyaris sempurna (97,5%) setelah dua tahun tanpa sistem pembinaan formal dari lembaganya.

Pemilihan partisipan tunggal (N=1) bertujuan mencapai generalisasi analitis (*analytical generalization*) guna mengeksplorasi kondisi batas dari *New Theory of Disuse* serta mekanisme *retrieval practice* dalam konteks pemeliharaan hafalan Al-Quran jangka panjang. Partisipan merepresentasikan kasus informatif yang unik (*information-rich outlier*) karena karakteristik ekologisnya sebagai penyimak hafalan pascakelulusan memungkinkan pelacakan dinamika fluktuasi memori secara longitudinal dan kontekstual[13]. Penelitian ini bersifat eksploratori: bertujuan menghasilkan hipotesis dan wawasan mendalam. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengkaji keberlanjutan hafalan Al-Quran pada lulusan program tahfiz intensif setelah 24 bulan pasca-kelulusan; (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi retensi hafalan dalam jangka panjang; serta (3) memberikan rekomendasi bagi lembaga penyelenggara tahfiz dalam merancang sistem pembinaan pasca-kelulusan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *retrospective longitudinal single-case study* dengan *embedded qualitative analysis*. Tiga alasan mendasarinya. Pertama, responden telah lulus lama dari program intervensi (24 bulan) sehingga tidak memungkinkan pengukuran *baseline* prospektif. Kedua, *single-case design* memungkinkan eksplorasi mendalam pada kasus unik yang kaya informasi. Ketiga, pendekatan *mixed-method* memberikan data yang lebih kaya dan komprehensif. Prinsip etik penelitian dijunjung tinggi, mencakup *informed consent*, kerahasiaan identitas responden, dan hak responden untuk mengundurkan diri kapan saja. Penelitian ini mengadopsi *exploratory single-case study design* yang berfokus pada analisis mendalam terhadap kasus ekstrem atau deviasi positif (*positive deviance*)[14]. Tujuannya bukan generalisasi statistik,

[12] Paul G. LeMahieu et al., 'Positive Deviance: Learning from Positive Anomalies', *Quality Assurance in Education* 25, no. 1 (2017): 109–24, https://doi.org/10.1108/QAE-12-2016-0083; R. Pascale et al., *The Power of Positive Deviance: How Unlikely Innovators Solve the World's Toughest Problems*, Leadership for the Common Good (Harvard Business Review Press, 2010), https://books.google.co.id/books?id=TWw7yXNfibEC.
[13] Yin, *Case Study Research: Design & Methods*.
[14] LeMahieu et al., 'Positive Deviance: Learning from Positive Anomalies'; Pascale et al., *The Power of Positive Deviance: How Unlikely Innovators Solve the World's Toughest Problems*.

melainkan generalisasi analitis terhadap *New Theory of Disuse* dan mekanisme *retrieval practice* dalam konteks pemeliharaan hafalan Al-Quran jangka panjang. Partisipan merepresentasikan kasus informatif yang unik (*information-rich outlier*) karena karakteristik ekologisnya sebagai penyimak hafalan pascakelulusan, memungkinkan pelacakan dinamika fluktuasi memori secara longitudinal dan kontekstual. Dalam kerangka Yin, kasus R01 tergolong *unusual/extreme case* karena kombinasi unik antara lulusan tahfiz dan profesi penyimak hafalan[15].

Responden adalah satu orang lulusan program tahfiz intensif yang diselenggarakan oleh Ma'had Ali Ibnu Abbas Klaten. Kriteria inklusi: (1) telah lulus minimal 6 bulan sebelum penelitian; (2) memiliki bukti kelulusan (sertifikat); (3) bersedia berpartisipasi secara sukarela; dan (4) bersedia direkam video dan audio selama proses penelitian. Karakteristik responden: kode R01, usia 23 tahun, perempuan, pendidikan terakhir S1, pekerjaan saat ini sebagai penyimak hafalan, belum menikah, mengikuti program Ma'had Ali Ibnu Abbas Klaten dengan target 20 juz selama 24 bulan, lulus pada 20 Juni 2024, dan tes dilakukan pada 21 Juni 2026 tepat 24 bulan pasca-kelulusan. Karakteristik unik responden profesi sebagai penyimak hafalan menjadi pertimbangan penting dalam interpretasi temuan dan dibahas lebih lanjut dalam bagian limitasi. Instrumen penelitian meliputi lima komponen. Pertama, rubrik penilaian hafalan (0–4) yang mengukur empat indikator: kelancaran, akurasi, tajwid, dan kecepatan *recall*. Rubrik ini telah divalidasi melalui *expert judgment* oleh dua guru tahfiz senior.

Uji kesepakatan independen antara dua penguji dihitung menggunakan Cohen's Kappa serta korelasi intrakelas[16]. Kedua, daftar ayat ujian berisi 10 cuplikan ayat yang dipilih secara acak terstratifikasi (*stratified random spot-check*) dari 20 juz yang dihafal. Tujuan tes ini adalah mengukur latensi dan akurasi *recall* pada sampel cuplikan, bukan mengukur cakupan volume hafalan. Ketiga, panduan TLFB (*Timeline Follow-back*) berdasarkan Sobell dan Sobell[17], yang dimodifikasi untuk merekonstruksi estimasi performa mandiri dan frekuensi rutinitas murāja'ah per pekan[18]. Keempat, panduan wawancara mendalam semi-terstruktur yang mencakup lima domain:

[15] Yin, *Case Study Research: Design & Methods*.
[16] Jacob Cohen, 'A Coefficient of Agreement for Nominal Scales', *Educational and Psychological Measurement* 20, no. 1 (1960): 37–46, https://doi.org/10.1177/001316446002000104; Patrick E. Shrout and Joseph L. Fleiss, 'Intraclass Correlations: Uses in Assessing Rater Reliability.', *Psychological Bulletin* 86, no. 2 (1979): 420–28, https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.2.420.
[17] Linda C. Sobell and Mark B. Sobell, 'Timeline Follow-Back', in *Measuring Alcohol Consumption: Psychosocial and Biochemical Methods*, ed. Raye Z. Litten and John P. Allen (Humana Press, 1992), https://doi.org/10.1007/978-1-4612-0357-53.
[18] Sean M. Robinson et al., 'Reliability of the Timeline Followback for Cocaine, Cannabis, and Cigarette Use.', *Psychology of Addictive Behaviors* 28, no. 1 (2014): 154–62, https://doi.org/10.1037/a0030992.

pengalaman program, strategi pasca-program, faktor pelupa, faktor penahan, dan refleksi. Kelima, instrumen analisis berupa template transkrip, *coding sheet*, form rasio retensi, dan template *joint display*. Prosedur pengumpulan data dilaksanakan dalam empat tahap selama 14 hari. Tahap pertama (H-7): verifikasi kelulusan dan *informed consent*. Tahap kedua (Hari ke-1 s.d. ke-3): tes hafalan objektif dengan dua penguji *blind* dan perhitungan *inter-rater agreement*. Tahap ketiga (Hari ke-5): wawancara TLFB selama 90 menit. Tahap keempat (Hari ke-8): wawancara mendalam semi-terstruktur selama 60–90 menit yang direkam audio dan ditranskrip secara verbatim. Seluruh proses direkam dan didokumentasikan untuk keperluan triangulasi data. Analisis data kuantitatif menggunakan tiga pendekatan. Pertama, skor akhir hafalan (0–100) dihitung dengan rumus: (Total Skor Mentah ÷ Total Skor Maksimal (160)) × 100. Dengan skor mentah 156 dan skor maksimal 160, maka: (156 ÷ 160) × 100 = 97,5. Kedua, rasio retensi subjektif (*subjective retention ratio*) dihitung dari skor T4 (subjektif TLFB) ÷ skor T1 (subjektif TLFB) = 80 ÷ 80 = 1,00. Perlu ditegaskan bahwa ini bukan *decay rate* dalam pengertian psikologi kognitif istilah "rasio retensi subjektif" digunakan secara jujur sebagai deskripsi apa adanya[19]. Ketiga, analisis statistik dan visualisasi data dilakukan menggunakan JASP versi 0.95.3 (JASP Team, 2025) untuk perhitungan Cohen's Kappa dan ICC, serta Microsoft Excel untuk *visual inspection* grafik *V-shaped recovery curve*.

Analisis data kualitatif dilakukan menggunakan metode *thematic analysis* enam fase yang dikembangkan Braun & Clarke yaitu familiarisasi data, *coding*, pengembangan tema, peninjauan tema, pendefinisian dan penamaan tema, serta penyusunan laporan. Proses *coding*dilakukan secara independen oleh dua peneliti untuk meningkatkan reliabilitas[20]. Kemudian hasilnya dibandingkan dan didiskusikan hingga diperoleh konsensus. Hasil analisis kualitatif diintegrasikan dengan data kuantitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif. Keabsahan data dijaga melalui *inter-rater agreement* formal (Cohen's Kappa/ICC), triangulasi berbagai sumber data (tes hafalan, TLFB, dan wawancara mendalam), serta *member checking* dengan meminta responden mengonfirmasi hasil transkrip dan interpretasi peneliti.

Hasil dan Pembahasan

Kekuatan Hafalan Saat Ini

[19] John T. Wixted and Ebbe B. Ebbesen, 'On the Form of Forgetting', *Psychological Science* 2, no. 6 (1991): 409–15, https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1991.tb00175.x.

[20] Virginia Braun and Victoria Clarke, 'Can I Use TA? Should I Use TA? Should I *Not* Use TA? Comparing Reflexive Thematic Analysis and Other Pattern-based Qualitative Analytic Approaches', *Counselling and Psychotherapy Research* 21, no. 1 (2021): 37–47, https://doi.org/10.1002/capr.12360.

Temuan

Untuk menjawab pertanyaan penelitian pertama tentang kekuatan hafalan responden saat ini, dilakukan tes objektif pada 21 Juni 2026. Skor hafalan responden (R01) mencapai 97,5/100. Rincian per indikator disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skor Hafalan Responden per Indikator

Indikator	**Skor Mentah**	**Skor Maks**	**Persentase**
Kelancaran	36	40	90%
Akurasi	40	40	100%
Tajwid	40	40	100%
Kecepatan Recall	40	40	100%
Total	**156**	**160**	**97,5%**

Sumber: Data primer penelitian, 2026

Perhitungan: (156 ÷ 160) × 100 = 97,5. Rumus ini menggantikan rumus keliru sebelumnya yang menggunakan pembagi 16.

Hasil ini menunjukkan hafalan responden pada aspek akurasi, tajwid, dan kecepatan *recall*sempurna (100%), sementara kelancaran sedikit lebih rendah (90%). Penurunan pada aspek kelancaran mengindikasikan bahwa meskipun responden masih mengingat ayat dengan tepat, terdapat jeda yang lebih panjang dibandingkan saat masih aktif dalam program fenomena yang umum terjadi pada *long-term retention*.

Penilaian oleh dua penguji *blind* menghasilkan Cohen's Kappa (κ) = 1,00 dan ICC = 1,00. Nilai 1,00 tergolong sangat tinggi dan jarang terjadi pada rubrik perilaku bertingkat. Hal ini dapat dijelaskan karena: (a) rubrik memiliki kriteria operasional yang sangat spesifik untuk setiap level 0–4; (b) kedua penguji adalah guru tahfiz senior dengan pengalaman minimal 10 tahun; dan (c) penilaian dilakukan secara independen tanpa diskusi sebelum agregasi. Namun, perlu dicatat bahwa nilai κ = 1,00 pada sampel terbatas (10 ayat × 4 dimensi = 40 unit penilaian) memiliki *confidence interval* yang lebar, sehingga stabilitasnya perlu diverifikasi pada sampel yang

lebih besar. Analisis per-ayat menunjukkan variasi skor yang menarik (Tabel 2). Dua ayat yang mendapat skor 14/16 (An-Nisa:148 dan Al-Munafiqun:1) menunjukkan kelemahan pada aspek kelancaran, bukan akurasi atau tajwid.

Tabel 2. Analisis Skor Per-Ayat

Ayat	Skor (0–16)	Kelancaran	Akurasi	Tajwid	Kecepatan	Keterangan
Al-Baqarah: 57	16	4	4	4	4	Sempurna
An-Nisa: 148	14	2	4	4	4	Kelancaran kurang
Al-Maidah: 83	16	4	4	4	4	Sempurna
Al-Maidah: 96	16	4	4	4	4	Sempurna
Al-Maidah: 104	16	4	4	4	4	Sempurna
Al-Munafiqun: 1	14	2	4	4	4	Kelancaran kurang
Al-Mulk: 3	16	4	4	4	4	Sempurna
Al-Buruj: 12	16	4	4	4	4	Sempurna
Ad-Dhuha: 1	16	4	4	4	4	Sempurna

Sumber: Data primer penelitian, 2026

Temuan ini menunjukkan frekuensi akses terhadap ayat tertentu melalui shalat atau pembacaan rutin berkorelasi dengan skor yang lebih tinggi, indikasi awal tentang pentingnya *retrieval practice*dalam mempertahankan dan meningkatkan hafalan.

Keberlanjutan Hafalan: V-Shaped Recovery Curve

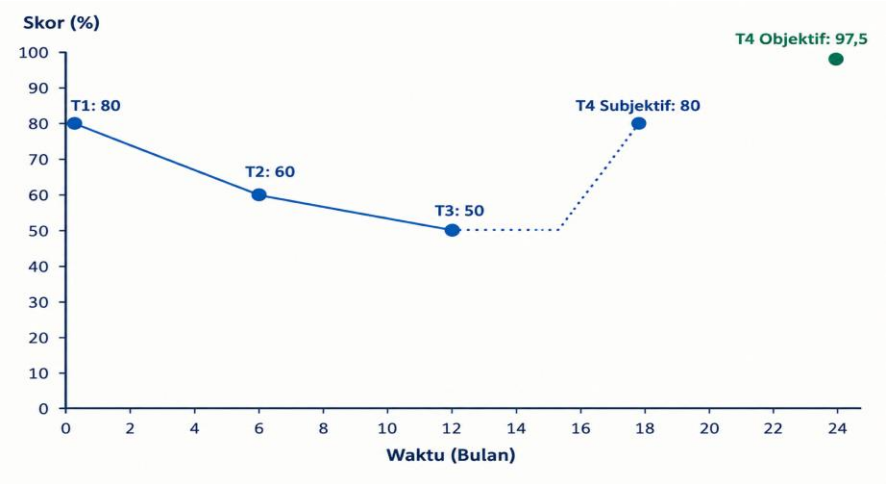
Untuk menjawab pertanyaan penelitian kedua tentang pola keberlanjutan hafalan, dilakukan rekonstruksi TLFB yang menghasilkan trajektori dari T1 (lulus) hingga T4 (sekarang), sebagaimana disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 1.

Tabel 3. Trajektori Hafalan Responden (TLFB) — Data Subjektif

Titik	**Waktu (Bulan Sejak Lulus)**	**Skor Subjektif**	**Jenis Skor**	**Peristiwa Kritis**
T1 (Lulus)	0 Bulan	80	Subjektif	Lulus program 20 juz
T2	4 Bulan	60	Subjektif	Mulai bekerja
T3	18 Bulan	50	Subjektif	Kesibukan kerja meningkat
T4 (Sekarang)	24 Bulan	80	Subjektif (TLFB)	Muraja'ah intensif kembali
T4 (Objektif)	**24 Bulan**	**97,5**	**Objektif (Tes)**	**Validasi eksternal**

Sumber: Data primer penelitian, 2026

Gambar 1. Grafik Trajektori Hafalan Responden: Dua Jalur Pengukuran yang Berbeda



Sumber: Data primer penelitian, 2026

Keterangan:

- Garis putus-putus (·····) = Trajektori Persepsi Diri (TLFB subjektif): T1 (80) → T2 (60) → T3 (50) → T4 (80).
- Titik diskrit (●) = Skor tes objektif T4 (97,5) sebagai *anchor test* / validasi eksternal.
- Kedua jalur tidak disambungkan karena berasal dari metode pengukuran yang berbeda secara epistemologis.

Grafik di atas menunjukkan pola perubahan hafalan yang tidak linear, melainkan membentuk *V-shaped recovery curve* yang terdiri atas tiga fase. Fase pertama ditandai dengan penurunan skor hafalan dari 80 menjadi 60 pada empat bulan pertama setelah kelulusan. Fase kedua menunjukkan penurunan yang lebih lambat, dari skor 60 menjadi 50 hingga bulan ke-18. Fase ketiga memperlihatkan pemulihan hafalan secara signifikan, dari skor 50 kembali menjadi 80 pada bulan ke-24 (subjektif), dan bahkan mencapai 97,5 pada tes objektif. Terjadi peningkatan sebesar 17,5 poin atau 21,9% dibandingkan skor saat kelulusan (80).

Analisis Tematik: Empat Tema Utama

Analisis tematik terhadap transkrip wawancara mendalam menghasilkan empat tema utama yang disajikan pada Tabel 4, lengkap dengan kutipan verbatim responden R01.

Tabel 4. Matriks Tema dan Kutipan Verbatim Responden R01

No	Tema	Sub-Tema	Kutipan Verbatim R01

1.	**Intensitas program sebagai fondasi hafalan**	Metode talaqqi dan evaluasi bertahap	*"Dulu setiap hari setoran, talaqqi, dan muraja'ah wajib. Itu yang bikin hafalan saya kuat sampai sekarang, meskipun sempat turun."*
		Kedisiplinan jadwal	*"Jadwal di Ma'had sangat ketat. Bangun subuh, muraja'ah, setoran, hafalan baru. Itu membentuk kebiasaan."*
2.	**Transisi kehidupan sebagai tantangan pemeliharaan hafalan**	Mulai bekerja	*"Setelah lulus, saya mulai kerja. Waktu untuk muraja'ah jadi berkurang drastis. Hafalan saya drop banget."*
		Kesibukan kerja meningkat	*"Tahun kedua kerja, saya jarang buka Al-Qur'an. Kalau buka pun cuma baca sebentar. Hafalan makin sulit diingat."*
3.	**Ibadah rutin dan dukungan keluarga sebagai faktor penguat**	Shalat sebagai retrieval practice	*"Saya sering baca ayat yang saya hafal di shalat. Itu membantu banget untuk mengingat kembali."*
		Dukungan keluarga	*"Keluarga saya selalu ingatkan untuk muraja'ah. Kadang mereka ikut menyimak hafalan saya."*
4.	**Ketiadaan sistem pembinaan pasca program sebagai kelemahan struktural**	Tidak ada follow-up dari lembaga	*"Setelah lulus, tidak ada lagi pembinaan. Tidak ada ujian bulanan, tidak ada grup muraja'ah. Jadi saya harus mandiri."*
		Kebutuhan akan komunitas	*"Saya berharap ada komunitas alumni yang bisa saling*

			menyimak dan menguatkan. Selama ini saya jalan sendiri."

Sumber: Data primer penelitian, 2026

Triangulasi: Keempat tema di atas konsisten dengan data kuantitatif. Tema 1 (intensitas program) didukung oleh skor T1 yang tinggi (80) dan *storage strength* yang kuat. Tema 2 (transisi kehidupan) sejalan dengan penurunan skor T2 (60) dan T3 (50) setelah responden mulai bekerja. Tema 3 (ibadah rutin dan dukungan keluarga) menjelaskan mengapa hafalan tidak hilang total dan dapat pulih kembali (T4). Tema 4 (ketiadaan sistem pasca-program) menjadi rekomendasi utama untuk perbaikan ke depan.

Pembahasan

Memahami Mekanisme Storage Strength dan Retrieval Strength

Temuan pertama dan paling mengejutkan adalah peningkatan skor hafalan dari 80/100 (subjektif saat lulus) menjadi 97,5/100 (objektif saat ini) meningkat 17,5 poin atau 21,9% setelah 24 bulan pasca-kelulusan. Temuan ini berbeda secara fundamental dengan teori *forgetting curve* Ebbinghaus (1885/1913) yang menyatakan bahwa memori menurun seiring waktu tanpa pengulangan. Untuk memahami mengapa hal ini terjadi, kerangka teoretis yang paling tepat adalah *New Theory of Disuse* yang dikembangkan Bjork dan Bjork. Teori ini membedakan dua dimensi utama kekuatan memori: *storage strength* (SS) dan *retrieval strength* (RS). *Storage strength* mengacu pada tingkat kekokohan suatu memori tersimpan dalam sistem kognitif, sedangkan *retrieval strength* menunjukkan kemudahan memori tersebut diakses kembali pada waktu tertentu. Program tahfiz intensif selama 24 bulan dengan sistem evaluasi bertahap dan intensitas *murāja'ah* yang tinggi diduga mampu membangun *storage strength* yang kuat, sehingga hafalan tetap tersimpan meskipun *retrieval strength* menurun akibat berkurangnya frekuensi *murāja'ah* setelah peserta menyelesaikan program.

Penurunan performa saat transisi memasuki dunia kerja mencerminkan adanya ilusi kompetensi (*illusions of competence*), di mana tingginya kelancaran saat di bawah bimbingan lembaga sering disalahartikan sebagai penguasaan memori permanen[21]. Pola perubahan hafalan responden membuktikan bahwa penurunan skor di awal masa kerja bukanlah bentuk

[21] Asher Koriat and Robert A. Bjork, 'Illusions of Competence in Monitoring One's Knowledge During Study.', *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 31, no. 2 (2005): 187–94, https://doi.org/10.1037/0278-7393.31.2.187.

penghapusan memori (*storage decay*), melainkan kegagalan akses (*retrieval failure*) yang dapat dipulihkan kembali saat frekuensi latihan ditingkatkan[22]. Ketika responden mulai bekerja dan intensitas *murāja'ah* menurun, *retrieval strength* ikut melemah sebagaimana terlihat dari penurunan skor hafalan. Namun, *storage strength* yang telah terbentuk selama mengikuti program tetap bertahan, sehingga hafalan tidak hilang, melainkan hanya menjadi lebih sulit diakses. Saat responden kembali melakukan *murāja'ah* secara intensif, kemampuan mengingat meningkat signifikan hingga mencapai skor yang lebih tinggi dibandingkan saat menyelesaikan program. Temuan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran Al-Quran yang dilaksanakan secara sistematis disertai latihan berulang, metode *talaqqi*, dan evaluasi berkesinambungan mampu membentuk fondasi hafalan yang kuat sehingga memudahkan proses pemulihan ketika *murāja'ah* kembali dilakukan secara intensif[23]. Temuan ini sejalan dengan peringatan Teranggano dkk. bahwa masalah utama dalam pembelajaran tahfiz adalah belum terbangunnya kualitas retensi hafalan jangka panjang pada peserta didik[24]. Ketika peserta didik berada dalam lingkungan terstruktur (Ma'had), retensi tampak kuat; tetapi begitu lingkungan berubah, kerentanan muncul. Dalam kerangka, penurunan ini juga dapat dibaca sebagai sinyal melemahnya *tazkiyah nafs* bukan dalam arti spiritual semata, melainkan sebagai melemahnya konsistensi diri yang selama ini ditopang oleh rutinitas kelembagaan[25]. Transisi kehidupan tidak hanya menguji memori, tetapi juga menguji ketahanan psikologis-spiritual penghafal.

Temuan ini juga mendukung teori *retrieval practice* yang dikemukakan Roediger & Butler bahwa proses mengingat kembali secara aktif bukan sekadar membaca ulang merupakan kunci untuk memperkuat retensi memori jangka panjang[26]. Responden melaporkan bahwa ia sering membaca ayat-ayat yang dihafal dalam shalat fardhu dan shalat malam, yang secara tidak langsung berfungsi sebagai *retrieval practice* alami. Kebiasaan ini merupakan bentuk latihan terdistribusi (*distributed practice* atau *spaced learning*), yang menurut tinjauan sintesis kognitif mampu memperlambat laju kelupaan secara signifikan[27]. Temuan ini memperkuat argumen

[22] Wixted and Ebbesen, 'On the Form of Forgetting'.
[23] Ari Ismail et al., 'Tahsin Learning Strategy and Method to Improve the Al-Qur'an Reading Quality for the Majlis Tafsir al-Qur'an Community in Surakarta'.
[24] Teranggano et al., 'Development of the "QAF" Teaching Materials Based on the Relevance of Stories for Third Grade Elementary School Students'.
[25] Nurrohim, 'Antara Kesehatan Mental Dan Pendidikan Karakter: Pandangan Keislaman Terintegrasi'.
[26] Roediger and Butler, 'The Critical Role of Retrieval Practice in Long-Term Retention'.
[27] Nicholas J. Cepeda et al., 'Distributed Practice in Verbal Recall Tasks: A Review and Quantitative Synthesis.', *Psychological Bulletin* 132, no. 3 (2006): 354–80, https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.3.354; John Dunlosky et al., 'Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology', *Psychological Science in the Public Interest* 14, no. 1 (2013): 4–58, https://doi.org/10.1177/1529100612453266.

Rahman dkk. bahwa penggunaan media dan metode yang melibatkan aktivitas kognitif aktif seperti *flashcard* dan permainan dapat meningkatkan retensi memori dalam pembelajaran tahfiz[28]. Bedanya, R01 tidak menggunakan media eksternal ia menggunakan ibadah harian sebagai media alami. Nurchari dkk. menunjukkan bahwa media puzzle dapat menjaga konsentrasi dan motivasi anak dalam menghafal[29]. Dalam kasus R01, yang berfungsi sebagai "puzzle" adalah shalat lima waktu sebuah rutinitas yang memaksa otak untuk secara berkala memanggil kembali ayat-ayat yang dihafal, tanpa perlu motivasi eksternal.

Anatomi Kasus Deviasi Positif: Mengapa R01 Berbeda?

Ada empat keunikan spesifik R01 yang menjadikannya *living laboratory* dari teori memori kognitif dan yang sekaligus menjelaskan mengapa kasus ini layak diteliti secara mendalam meskipun N=1.

Pertama, profesi sebagai penyimak hafalan adalah laboratorium alami *retrieval practice*. Profesi responden sebagai penyimak hafalan santri bertindak sebagai laboratorium alami *retrieval practice*, di mana proses aktif mengoreksi dan memprediksi ayat terbukti secara empiris jauh lebih efektif mengonsolidasikan memori jangka panjang dibanding metode membaca ulang secara pasif[30]. Aktivitas menyimak hafalan menuntut kerja memori aktif (*working memory*) dan penyangga episodik (*episodic buffer*) untuk menyinkronkan audio yang didengar dengan memori yang tersimpan di sistem penyimpanan kognitif[31]. Saat menyimak, otak R01 terus-menerus memprediksi kata berikutnya dan membandingkannya dengan bacaan santri yang disimak. Profesi ini bertindak sebagai mekanisme *retrieval practice* laten yang mengaktifkan kembali memori (*storage strength*) tanpa ia harus duduk menghafal mandiri berjam-jam. Ini keunikan yang sangat jarang dimiliki lulusan biasa.

Kedua, R01 adalah contoh *positive deviance*. Dalam riset kebijakan dan perilaku, pendekatan *positive deviance* meneliti individu yang berhasil menemukan solusi lebih baik dibanding rekan-rekannya yang menghadapi hambatan serupa dan ketiadaan sumber daya yang

[28] Rahman et al., 'Development of Tahfidz Learning Method Selected Letters with Flash-Qu Media (Qur'an Flashcard)'.
[29] Nurchari et al., 'Development of Learning for Memorizing Surah Al-Ma'un Based on Puzzle Game for Seven-Year-Old Children'.
[30] Jeffrey D. Karpicke and Janell R. Blunt, 'Retrieval Practice Produces More Learning than Elaborative Studying with Concept Mapping', *Science* 331, no. 6018 (2011): 772–75, https://doi.org/10.1126/science.1199327; Henry L. Roediger and Jeffrey D. Karpicke, 'Test-Enhanced Learning: Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention', *Psychological Science* 17, no. 3 (2006): 249–55, https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x.
[31] Alan Baddeley, 'The Episodic Buffer: A New Component of Working Memory?', *Trends in Cognitive Sciences* 4, no. 11 (2000): 417–23, https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2.

sama[32]. R01 berhasil menjaga hafalan 20 juz di tengah ketiadaan sistem pendampingan pascaprogram alumni (*no institutional support system*). Keberhasilan ini menunjukkan bekerjanya regulasi diri (*self-regulated learning*), di mana individu secara mandiri menetapkan target, memonitor degradasi memori, dan menginisiasi perbaikan strategi belajar[33].

Dalam perspektif Nurrohim, keberhasilan R01 juga dapat dibaca sebagai buah dari *jiwa muthma'innah* ketenangan jiwa yang memungkinkan seseorang tetap konsisten dalam menjalankan rutinitas spiritual meskipun tidak ada pengawasan eksternal[34]. Ini bukan sekadar regulasi diri kognitif, melainkan juga regulasi diri spiritual: kemampuan memaknai *murāja'ah* bukan sebagai kewajiban yang dibebankan, tetapi sebagai kebutuhan batin. Hidayat dkk. menekankan pentingnya hubungan guru-murid dan pembinaan berkelanjutan dalam menjaga kontinuitas belajar[35]. Kasus R01 menunjukkan bahwa ketika pembinaan formal tidak tersedia, hubungan spiritual dengan Al-Quran itu sendiri dapat menggantikan peran guru sebuah temuan yang jarang dieksplorasi dalam literatur tahfiz.

Ketiga, ibadah harian berfungsi sebagai *spaced retrieval*. Responden menggunakan ayat-ayat hafalan dalam shalat rawatib dan shalat malam. Dalam literatur memori kognitif, ini adalah manifestasi riil dari *distributed practice* (*spaced learning*) yang terbukti jauh lebih kokoh dibanding *massed practice* (menghafal maraton sebelum ujian). Praktik membaca ayat secara terpisah dalam shalat lima waktu mencerminkan prinsip pemisahan jeda belajar (*spacing effect*), yang secara kognitif terbukti membangun representasi memori yang lebih fleksibel dan tahan lama dibanding pengulangan bertumpuk dalam satu waktu[36]. Keunikan ini mempertemukan ritual spiritual Islam dengan konsep neurosains kognitif modern sebuah jembatan konseptual yang jarang dieksplorasi dalam literatur tahfiz.

Keempat, kasus R01 mendekonstruksi dinamika *storage strength* vs. *retrieval strength*. Kasus ini membuktikan postulat penurunan skor hafalan dari 80 ke 50 bukanlah tanda hafalannya "terhapus" dari otak (*storage decay*), melainkan hanya kehilangan jalur akses (*retrieval failure*) akibat

[32] LeMahieu et al., 'Positive Deviance: Learning from Positive Anomalies'.
[33] Barry J. Zimmerman, 'Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview', *Theory Into Practice* 41, no. 2 (2002): 64–70, https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2.
[34] Nurrohim, 'Antara Kesehatan Mental Dan Pendidikan Karakter: Pandangan Keislaman Terintegrasi'.
[35] Wahidin Nur Hidayat et al., 'E-Learning Based Teaching Revolution of the Quran Interpretation at Universitas Muhammadiyah Surakarta', in *Proceedings of the International Conference on Islamic and Muhammadiyah Studies (ICIMS 2023)*, vol. 773, ed. Triono Ali Mustofa et al., Advances in Social Science, Education and Humanities Research (Atlantis Press SARL, 2024), https://doi.org/10.2991/978-2-38476-102-9_17.
[36] Nate Kornell and Robert A. Bjork, 'Learning Concepts and Categories: Is Spacing the "Enemy of Induction"?', *Psychological Science* 19, no. 6 (2008): 585–92, https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02127.x.

kesibukan kerja[37]. Begitu stimulus pemulihan diberikan, memori tersebut kembali secara cepat (*rapid relearning*). Studi kasus tunggal memberikan ruang untuk melacak dinamika mikro mental ini detik demi detik hal yang mustahil ditangkap jika menggunakan survei kuantitatif 100 orang.

Limitasi dan Confounding Factor

Limitasi N=1: batas generalisasi statistik, bukan analitis. Sebagai studi kasus tunggal (N=1), temuan penelitian ini tidak dapat digeneralisasi secara statistik ke populasi lulusan tahfiz. Namun, tujuan penelitian ini bukanlah generalisasi statistik, melainkan generalisasi analitis terhadap teori *New Theory of Disuse* dan *retrieval practice* yin[38]. Kasus R01 adalah *information-rich outlier*yang memungkinkan eksplorasi mendalam pada dinamika mikro memori sesuatu yang tidak dapat dicapai melalui survei kuantitatif berskala besar. Keterbatasan N=1 adalah harga yang dibayar untuk kedalaman analitis, bukan cacat metodologis. Meskipun demikian, responden R01 memiliki *confounding factor* berupa pekerjaan sebagai penyimak hafalan yang memberinya akses rutin Al-Qur'an. Profesi ini mungkin menjadi faktor penguat hafalan yang tidak dimiliki lulusan lain. Oleh karena itu, klaim kausalitas harus dilemahkan: retensi yang tinggi pada kasus ini mungkin merupakan hasil interaksi antara fondasi program dan akses rutin Al-Quran melalui pekerjaan, bukan efek murni program. Penelitian lanjutan dengan desain yang mampu memisahkan kedua faktor ini sangat direkomendasikan.

Limitasi lain yang perlu dicatat: (1) N=1 tidak dapat digeneralisasi secara statistik; (2) skor T1 subjektif *recall bias*, *underconfidence*, dan *telescoping bias* dalam rekonstruksi TLFB; (3) tidak ada kelompok kontrol; (4) durasi retrospektif 24 bulan potensi *memory bias*; (5) tes objektif hanya 10 ayat *stratified random spot-check*; (6) asimetri pengukuran T1–T3 subjektif vs T4 objektif; (7) TLFB dimodifikasi perlu validasi lebih lanjut; (8) Cohen's Kappa/ICC = 1,00 *confidence interval* lebar pada sampel terbatas.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa hafalan Al-Qur'an lulusan program tahfiz intensif dapat bertahan dan bahkan meningkat setelah 24 bulan tanpa pembinaan formal. Partisipan (R01) mencapai skor objektif 97,5/100, naik 17,5 poin (21,9%) dari skor subjektif saat lulus

[37] Robert A. Bjork and Elizabeth Ligon Bjork, 'A New Theory of Disuse and an Old Theory of Stimulus Fluctuation', in *From Learning Processes to Cognitive Processes: Essays in Honor of William K. Estes*, vol. 2, ed. Alice F. Healy et al. (Lawrence Erlbaum Associates, 1992), https://bjorklab.psych.ucla.edu/wp-content/uploads/sites/13/2016/07/RBjork_EBjork_1992.pdf.
[38] Yin, *Case Study Research: Design & Methods*.

(80/100). Perjalanan hafalannya membentuk pola *V-shaped recovery curve*: menurun saat mulai bekerja (80→60→50), lalu pulih pada bulan ke-24. Pola ini sejalan dengan *New Theory of Disuse*, yaitu penurunan skor mencerminkan melemahnya *retrieval strength*, bukan hilangnya *storage strength* yang telah dibangun selama program. Analisis tematik menghasilkan empat tema: intensitas program sebagai fondasi, transisi kehidupan sebagai tantangan, ibadah rutin dan dukungan keluarga sebagai penguat, serta ketiadaan sistem pasca-program sebagai kelemahan struktural.

Keberhasilan R01 dijelaskan oleh empat keunikan: profesinya sebagai penyimak hafalan yang berfungsi sebagai *retrieval practice* alami, kemampuan regulasi diri mengatasi ketiadaan pembinaan lembaga, pemanfaatan ibadah harian sebagai *spaced retrieval*, dan pemulihan akses memori yang membuktikan terjadinya *retrieval failure*, bukan *storage decay*. Meski demikian, temuan ini berasal dari studi kasus tunggal sehingga hanya berlaku untuk generalisasi analitis, bukan statistik. Profesi partisipan juga menjadi faktor pengganggu, sehingga klaim kausal terhadap efek program harus dilemahkan. Secara praktis, lembaga tahfiz perlu merancang pembinaan pasca-kelulusan yang memadukan strategi kognitif, seperti ujian *murāja'ah* berkala dan komunitas alumni, dengan pendekatan spiritual. Penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar, kelompok kontrol, dan pengukuran objektif sejak awal diperlukan untuk menguji temuan ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada responden (R01) yang telah bersedia berpartisipasi dengan kesabaran dan kejujuran yang luar biasa. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ma'had Ali Ibnu Abbas Klaten yang telah memberikan izin akses data dan dukungan administratif, kepada para penguji *blind* yang telah membantu proses penilaian hafalan dan validasi data, serta kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan berharga selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

A. Shukri, N. Hashimah, M. Khalid M. Nasir, and Khadijah Abdul Razak. 'Educational Strategies on Memorizing the Quran: A Review of Literature'. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development* 9, no. 2 (2020): Pages 632-648. https://doi.org/10.6007/IJARPED/v9-i2/7649.

Ainur Rhain, Andri Nirwana An, Ahmad Nurrohim, Aulia Naufal, and Yeti Dahliana. 'Bridging Tahfidz and Tahsin: A Model for Quranic Literacy in Indonesian

Islamic Schools'. *Solo International Collaboration and Publication of Social Sciences and Humanities* 3, no. 03 (2025): 577–92. https://doi.org/10.61455/sicopus.v3i03.390.

Ari Ismail, Ahmad Nurrohim, Izzatunnisa, Amel Saib, and Marian Elbanna. 'Tahsin Learning Strategy and Method to Improve the Al-Qur'an Reading Quality for the Majlis Tafsir al-Qur'an Community in Surakarta'. *Profetika: Jurnal Studi Islam* 24, no. 02 (2023): 393–420. https://doi.org/10.23917/profetika.v24i02.2844.

Baddeley, Alan. 'The Episodic Buffer: A New Component of Working Memory?' *Trends in Cognitive Sciences* 4, no. 11 (2000): 417–23. https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2.

Bjork, Robert A., and Elizabeth Ligon Bjork. 'A New Theory of Disuse and an Old Theory of Stimulus Fluctuation'. In *From Learning Processes to Cognitive Processes: Essays in Honor of William K. Estes*, vol. 2, edited by Alice F. Healy, Stephen M. Kosslyn, and Richard M. Shiffrin. Lawrence Erlbaum Associates, 1992. https://bjorklab.psych.ucla.edu/wpcontent/uploads/sites/13/2016/07/RBjork_EBjork_1992.pdf.

Braun, Virginia, and Victoria Clarke. 'Can I Use TA? Should I Use TA? Should I *Not* Use TA? Comparing Reflexive Thematic Analysis and Other Pattern-based Qualitative Analytic Approaches'. *Counselling and Psychotherapy Research* 21, no. 1 (2021): 37–47. https://doi.org/10.1002/capr.12360.

Cepeda, Nicholas J., Harold Pashler, Edward Vul, John T. Wixted, and Doug Rohrer. 'Distributed Practice in Verbal Recall Tasks: A Review and Quantitative Synthesis.' *Psychological Bulletin* 132, no. 3 (2006): 354–80. https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.3.354.

Cohen, Jacob. 'A Coefficient of Agreement for Nominal Scales'. *Educational and Psychological Measurement* 20, no. 1 (1960): 37–46. https://doi.org/10.1177/001316446002000104.

Dunlosky, John, Katherine A. Rawson, Elizabeth J. Marsh, Mitchell J. Nathan, and Daniel T. Willingham. 'Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology'. *Psychological Science in the Public Interest* 14, no. 1 (2013): 4–58. https://doi.org/10.1177/1529100612453266.

Hidayat, Wahidin Nur, Ahmad Nurrohim, and Suharjianto. 'E-Learning Based Teaching Revolution of the Quran Interpretation at Universitas Muhammadiyah

Surakarta'. In *Proceedings of the International Conference on Islamic and Muhammadiyah Studies (ICIMS 2023)*, vol. 773, edited by Triono Ali Mustofa, Syamsul Hidayat, Mohammad Zakki Azani, and Muhammad Wildan Shohib. Advances in Social Science, Education and Humanities Research. Atlantis Press SARL, 2024. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-102-9_17.

Kang, Sean H. K. 'Spaced Repetition Promotes Efficient and Effective Learning: Policy Implications for Instruction'. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences* 3, no. 1 (2016): 12–19. https://doi.org/10.1177/2372732215624708.

Karpicke, Jeffrey D., and Janell R. Blunt. 'Retrieval Practice Produces More Learning than Elaborative Studying with Concept Mapping'. *Science* 331, no. 6018 (2011): 772–75. https://doi.org/10.1126/science.1199327.

Koriat, Asher, and Robert A. Bjork. 'Illusions of Competence in Monitoring One's Knowledge During Study.' *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 31, no. 2 (2005): 187–94. https://doi.org/10.1037/0278-7393.31.2.187.

Kornell, Nate, and Robert A. Bjork. 'Learning Concepts and Categories: Is Spacing the "Enemy of Induction"?' *Psychological Science* 19, no. 6 (2008): 585–92. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02127.x.

LeMahieu, Paul G., Lee E. Nordstrum, and Dick Gale. 'Positive Deviance: Learning from Positive Anomalies'. *Quality Assurance in Education* 25, no. 1 (2017): 109–24. https://doi.org/10.1108/QAE-12-2016-0083.

Murre, Jaap M. J., and Joeri Dros. 'Replication and Analysis of Ebbinghaus' Forgetting Curve'. *PLOS ONE* 10, no. 7 (2015): e0120644. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120644.

Nurchari, Muadz Rasyid, Elvynanda Faradiella, Zaduna Fiddarain, Laili Nabila, Laila Annis Fitria, and Secoundio Rabbanissa Asmoro. 'Development of Learning for Memorizing Surah Al-Ma'un Based on Puzzle Game for Seven-Year-Old Children'. *Proceeding ISETH (International Summit on Science, Technology, and Humanity)*, 30 January 2024, 2540–46. https://doi.org/10.23917/iseth.5305.

Nurrohim, Ahmad. 'Antara Kesehatan Mental Dan Pendidikan Karakter: Pandangan Keislaman Terintegrasi'. *Attarbiya, Journal of Islamic Culture and Education* 1, no. 20 (2016): 273-3–2.

Pascale, R., J. Sternin, and M. Sternin. *The Power of Positive Deviance: How Unlikely Innovators Solve the World's Toughest Problems*. Leadership for the Common Good. Harvard

Business Review Press, 2010. https://books.google.co.id/books?id=TWw7yXNfibEC.

Rahman, Zidan Kurnia, Ahmad Nurrohim, and Alviola Daffa Alhafidz. 'Development of Tahfidz Learning Method Selected Letters with Flash-Qu Media (Qur'an Flashcard)'. *Proceeding ISETH (International Summit on Science, Technology, and Humanity)*, 30 January 2024, 2048–52. https://doi.org/10.23917/iseth.4622.

Robinson, Sean M., Linda Carter Sobell, Mark B. Sobell, and Gloria I. Leo. 'Reliability of the Timeline Followback for Cocaine, Cannabis, and Cigarette Use.' *Psychology of Addictive Behaviors* 28, no. 1 (2014): 154–62. https://doi.org/10.1037/a0030992.

Roediger, Henry L., and Andrew C. Butler. 'The Critical Role of Retrieval Practice in Long-Term Retention'. *Trends in Cognitive Sciences* 15, no. 1 (2011): 20–27. https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.09.003.

Roediger, Henry L., and Jeffrey D. Karpicke. 'Test-Enhanced Learning: Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention'. *Psychological Science* 17, no. 3 (2006): 249–55. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x.

Shrout, Patrick E., and Joseph L. Fleiss. 'Intraclass Correlations: Uses in Assessing Rater Reliability.' *Psychological Bulletin* 86, no. 2 (1979): 420–28. https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.2.420.

Sobell, Linda C., and Mark B. Sobell. 'Timeline Follow-Back'. In *Measuring Alcohol Consumption: Psychosocial and Biochemical Methods*, edited by Raye Z. Litten and John P. Allen. Humana Press, 1992. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-0357-5_3.

Teranggano, Haula, Ahmad Nurrohim, Septi Aisyah, Asma Syahroni, and Istna Aliya Muttakhida. 'Development of the "QAF" Teaching Materials Based on the Relevance of Stories for Third Grade Elementary School Students'. *Proceeding ISETH (International Summit on Science, Technology, and Humanity)*, 30 January 2024, 2555–64. https://doi.org/10.23917/iseth.5307.

Wixted, John T., and Ebbe B. Ebbesen. 'On the Form of Forgetting'. *Psychological Science* 2, no. 6 (1991): 409–15. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1991.tb00175.x.

Yin, Robert K. *Case Study Research: Design & Methods*. 6th edn. Sage Publications Ltd, 2018.

Zimmerman, Barry J. 'Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview'. *Theory Into Practice* 41, no. 2 (2002): 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2.