

EFEKTIVITAS SETORAN HAFALAN AL-QUR'AN MELALUI VOICE NOTE WHATSAPP DAN METODE TATAP MUKA TERHADAP KUALITAS HAFALAN SISWA KELAS X DI PESANTREN PERSATUAN ISLAM 19 BENTAR GARUT

Syifa Nursyaidah¹, Ridwan²

¹IAI Persis Garut, syifanursyaidah@iaipersisgarut.ac.id

²IAI Persis Garut, ridwan@iaipersisgarut.ac.id

Abstrak

Kebutuhan akan metode efektif dalam menghafal Al-Qur'an semakin meningkat, terutama pasca pandemi COVID-19 yang mempercepat penggunaan teknologi digital dalam pendidikan. Penelitian ini mengkaji efektivitas metode setoran hafalan Al-Qur'an melalui voice note WhatsApp dan metode tatap muka dalam meningkatkan kualitas hafalan siswa kelas X di Pesantren Persatuan Islam 19 Bentar Garut. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu menggunakan desain pretest-posttest control group. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis statistik mencakup uji normalitas, homogenitas, uji Mann-Whitney, dan N-Gain. Rata-rata nilai posttest siswa yang menggunakan tatap muka adalah 89.33, sedangkan kelompok yang menggunakan *voice note WhatsApp* mencapai 79.33. Uji Mann-Whitney menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p < 0.05$). Hasil menunjukkan bahwa kedua metode berpengaruh positif terhadap kualitas hafalan, namun metode tatap muka lebih efektif dalam meningkatkan aspek tajwid, kelancaran, dan ketepatan. Temuan ini mengindikasikan bahwa interaksi langsung guru-siswa tetap menjadi unsur penting dalam pembelajaran tahfiz meskipun alternatif teknologi memiliki manfaat tersendiri.

Kata Kunci: Tahfiz Al-Qur'an, *voice note*, tatap muka, kualitas hafalan.

Abstract

The need for effective methods in memorizing the Qur'an is increasing, especially after the COVID-19 pandemic which accelerated the use of digital technology in education. This study examines the effectiveness of the Al-Qur'an memorization deposit method through WhatsApp voice notes and the face-to-face method in improving the quality of memorization of class X students at Islamic Unity Pesantren No. 19 Bentar Garut. The approach used is quantitative with a pseudo-experimental method using a pretest-posttest control group design. Data collection was done through tests, observations, interviews, and documentation. Statistical analysis included normality test, homogeneity, Mann-Whitney test, and N-Gain. The average posttest score of students

using face-to-face was 89.33, while the group using voice note WhatsApp reached 79.33. The Mann-Whitney test showed a significant difference between the two groups ($p < 0.05$). The results showed that both methods had a positive effect on the quality of memorization, but the face-to-face method was more effective in improving aspects of tajweed, fluency, and accuracy. This finding indicates that direct teacher-student interaction remains an important element in memorization learning although technological alternatives have their own benefits.

Keyword: *Tahfiz Al-Qur'an, Voice Note, Face to Face, Quality of Memorization.*

Pendahuluan

Al-Qur'an adalah kitab suci yang memuat firman-firman Allah yang diturunkan secara bertahap kepada Nabi Muhammad melalui malaikat Jibril. Sebagai sumber ajaran Islam yang paling utama dan diakui kebenarannya oleh umat Islam, wahyu ini bertujuan untuk memberikan petunjuk kepada mereka tentang cara menjalani kehidupan yang baik dan meraih kesejahteraan di dunia maupun di akhirat (Daulay et al., 2023).

Proses tahfiz Al-Qur'an tidak sekadar menghafal bunyi ayat, melainkan mencakup pemahaman, pengucapan yang benar, dan pengulangan yang berkelanjutan untuk menjaga kualitas hafalan. Dalam praktiknya, berbagai metode digunakan, baik tradisional maupun modern, masing-masing dengan keunggulan dan tantangan tersendiri. Pendidikan tahfiz bertujuan untuk menghasilkan hafalan yang *mutqin*, kuat, dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat nilai-nilai spiritual dan keislaman yang terkandung dalam ayat-ayat suci (Jumadi, 2020).

Allah Swt. memerintahkan untuk mempelajari, menghafal, memahami, dan mengamalkannya, sebagaimana tertuang dalam firman-Nya:

إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ

Sesungguhnya Kami lah yang menurunkan Al-Qur'an, dan pasti Kami (pula) yang memeliharanya (Q.S. Al-Hijr: 9)

Kualitas hafalan merujuk pada ungkapan yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana kemampuan seseorang dalam mengingat ayat-ayat Al-Qur'an. Kualitas hafalan yang baik yaitu menghafal dengan sempurna secara menyeluruh dengan menguatkan hafalannya, melafalkan dengan lancar, tidak melakukan kesalahan dalam kaidah bacaan, dan terus-menerus menjaganya agar tidak lupa (Bahrin, 2022).

Upaya yang penting untuk mencapai keberhasilan dalam pembinaan tahfiz Al-Qur'an adalah penerapan metode yang tepat. Metode memiliki peranan yang signifikan dan sangat diperlukan dalam proses ini. Dengan penerapan metode yang sesuai, individu dapat menentukan tingkat keberhasilan dalam proses menghafal Al-Qur'an, serta meningkatkan hafalan secara terencana, sehingga menjadikan proses penghafalan lebih efektif (Akbar, A., & Hidayatullah, 2016).

Pandemi mempercepat adopsi teknologi digital, menjadikan inovasi pembelajaran berbasis teknologi krusial untuk meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, kelangsungan, dan kualitas pendidikan. Adopsi teknologi baru, kebutuhan efektivitas, dan relevansi di era digital mendorong pengembangan sistem pembelajaran (Utami & Syamsuddin, 2024), termasuk pengajaran Al-Qur'an secara daring, membuktikan akan daya guna teknologi dalam menjaga kontinuitas pendidikan.

Pemanfaatan teknologi informasi memainkan peran krusial dalam pelaksanaan pembelajaran daring yang diterapkan selama pandemi COVID-19. Proses pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif berkat kemajuan teknologi informasi saat ini, seperti *e-learning*, *WhatsApp*, *Zoom*, *Google Meet*, dan *Google Classroom*, serta berbagai media informasi lainnya yang didukung oleh jaringan internet. Hal ini memungkinkan Tersampaiannya Terjalannya komunikasi yang efektif antara pendidik dan peserta didik menjadi faktor penting dalam mendukung keberlangsungan proses pembelajaran secara optimal meskipun dalam kondisi pandemi (Sartika et al., 2022).

WhatsApp adalah aplikasi komunikasi populer untuk mempermudah interaksi. Suryadi menyatakan bahwa aplikasi ini efektif untuk bertukar pesan, gambar, video, dan melakukan panggilan (Anggela et al., 2023). *Voice notes* merupakan salah satu fitur *WhatsApp* yang sering digunakan untuk mengirimkan pesan singkat ketika tidak memungkinkan untuk mengetik. Aplikasi perpesanan instan *WhatsApp* memungkinkan pengguna untuk mengirim pesan suara atau *voice note* secara mudah. Dengan fitur ini, pengguna tidak perlu mengetik pesan yang akan dikirim ke pengguna lain atau dalam percakapan grup (Asang, 2020).

Kegiatan tatap muka adalah suatu proses belajar yang melibatkan interaksi antara siswa, materi yang diajarkan, pengajar, dan lingkungan di sekitarnya. Pembelajaran tatap muka disusun sebagai serangkaian aktivitas yang bertujuan untuk mendukung proses belajar siswa secara langsung (Tandi & Limbong, 2021). Dengan demikian, pembelajaran tatap muka dapat dipahami sebagai suatu proses yang terencana dan aktif, dilaksanakan di dalam kelas atau lokasi tertentu.

Tantangan dalam pembelajaran tahfiz semakin kompleks, terutama dengan keterbatasan waktu, sumber daya pengajar, dan tuntutan efisiensi serta fleksibilitas di era modern. Salah satu inovasi yang muncul adalah penggunaan media digital, seperti *voice note WhatsApp*, dalam proses setoran hafalan, yang semakin dipercepat oleh pandemi COVID-19 saat interaksi tatap muka terbatas. Media digital memungkinkan siswa untuk menyetorkan hafalan kapan saja dan di mana saja, dengan fitur *voice note* yang memudahkan guru mendengarkan dan menilai hafalan tanpa perlu bertatap muka langsung. Namun, meski metode daring menawarkan fleksibilitas, muncul pertanyaan mengenai apakah kualitas hafalan siswa tetap terjaga seperti dalam metode tatap muka.

Hal ini menjadi kegelisahan yang melatarbelakangi penelitian ini, terutama di Pesantren Persatuan Islam 19 Bentar Garut, di mana dua

metode setoran hafalan tatap muka dan *voice note WhatsApp* diterapkan secara simultan untuk mengevaluasi efektivitas masing-masing dalam meningkatkan kualitas hafalan siswa kelas X. Penelitian ini bertujuan mengkaji efektivitas kedua metode tersebut dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain *pretest-posttest control group*.

Permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan: (1) Bagaimana setoran tahfiz Al-Qur'an melalui *voice note WhatsApp* dan setoran tatap muka di Pesantren Persatuan Islam 19 Bantar Garut? (2) Bagaimana kualitas hafalan siswa yang melakukan setoran hafalan melalui *voice note WhatsApp* dan siswa yang melakukan setoran melalui tatap muka? (3) Apakah terdapat perbedaan dalam kualitas hafalan antara siswa yang setoran tahfiz Al-Qur'an melalui *voice note WhatsApp* dengan siswa yang setoran melalui tatap muka di Pesantren Persatuan Islam 19 Bantar Garut?.

Kajian Teori

1. Kualitas Tahfiz Al-Qur'an

Juran mendefinisikan kualitas sebagai "kesesuaian dengan tujuan" dan menekankan bahwa inti dari kualitas adalah menciptakan program serta layanan yang menjawab kebutuhan pengguna, seperti siswa dan masyarakat. Ia berpandangan bahwa tolak ukur kualitas ditentukan oleh pengguna, bukan oleh produsen.

Tahfiz Al-Qur'an berasal dari kata tahfiz (menghafal) dan Al-Qur'an. Tahfidz berarti mengingat dan lawan dari lupa, yang dalam bahasa Arab berasal dari kata *hafidza-yahfadzu-hifdzan*. Menurut Abdul Aziz Abdul Ra'uf, menghafal adalah proses pengulangan informasi melalui membaca atau mendengar, di mana sesuatu yang sering diulang lebih mudah diingat. Program tahfiz bertujuan membantu siswa menghafal Al-Qur'an dengan mutqin (hafalan yang kuat dari segi lafadh dan makna), agar Al-Qur'an senantiasa hidup dalam hati serta lebih mudah diamalkan dalam kehidupan sehari-hari (Kadir, 2024).

Kualitas hafalan tidak hanya diukur dari kelancarannya. Untuk meningkatkan kualitas hafalan kita perlu memperdalam pengetahuan tentang ayat-ayat yang dihafal. Peningkatan kualitas hafalan juga berarti memperluas pemahaman kita terhadap makna dan isi kandungan ayat tersebut. Selain itu, meningkatkan kualitas hafalan mencerminkan kecintaan kita terhadap Al-Qur'an, kepada Allah yang menurunkannya, kepada Nabi yang menerima wahyu, serta kepada pengamalan Al-Qur'an secara utuh (Abdulwaly, 2018).

Kualitas hafalan berperan penting dalam memperbaiki kemampuan ingatan sebagai upaya untuk memberikan hasil yang optimal (Zain, 2019). Oleh karena itu, hafalan Al-Qur'an yang dilakukan dengan mengikuti kaidah yang tepat, seperti tajwid, *fasah*, *ghorib*, dan *tartil* dianggap berkualitas (Hani, 2019). Meskipun terdapat variasi dalam definisi, inti dari pengertian kualitas tetap mengarah pada aspek kesesuaian dan kepuasan.

2. *WhatsApp* Berbasis *Voice Note* sebagai Media Pembelajaran

Menurut Pakpahan dan Purba, media pembelajaran merupakan elemen penting dalam sistem pendidikan, berfungsi sebagai alat komunikasi yang mendukung berlangsungnya proses belajar-mengajar. Tanpa media, komunikasi tidak dapat terjadi, sehingga proses belajar tidak dapat berlangsung dengan efisien. Oleh karena itu, media pembelajaran menjadi komponen yang tak terpisahkan dari sistem pendidikan. Media ini melibatkan berbagai unsur yang dapat mengaktifkan proses berpikir, menyampaikan pesan, emosi, dan motivasi siswa, sehingga membantu menciptakan proses belajar yang efektif bagi peserta didik (Sartika et al., 2022).

Pemanfaatan media pembelajaran jarak jauh melalui *WhatsApp* sangat efektif karena aplikasi ini gratis, mudah digunakan, dan dapat diakses secara luas. Fitur *group chat* mendukung kolaborasi dan interaksi peserta didik, baik di sekolah maupun di rumah, dengan memfasilitasi diskusi materi, publikasi hasil kerja, serta penyebaran informasi dan pengetahuan secara efisien. Selain itu, *WhatsApp* memungkinkan pendidik maupun peserta didik yang memiliki keterbatasan waktu tetap dapat mengakses materi pembelajaran kapan pun dan di mana pun, selama tergabung dalam grup pembelajaran yang diselenggarakan (Hanum & Subrata, 2021).

Salah satu fitur yang tersedia di *WhatsApp* adalah pengiriman *voice note* atau perekam suara. Fitur ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk menyampaikan pendapat mereka. Dalam konteks tes kemampuan berbicara, peserta didik dapat menggunakan fitur *voice note* sebagai sarana untuk berkomunikasi (Amri et al., 2021).

Penggunaan *voice note* melalui *WhatsApp* sebagai sarana pembelajaran jarak jauh (PJJ) dinilai penting dan dievaluasi berdasarkan sepuluh indikator utama. Indikator tersebut meliputi kesesuaian media dengan karakter siswa, kualitas audio yang memadai, serta kecocokan konten dengan tingkat kemampuan siswa. Materi yang disampaikan melalui *voice note* harus mudah dipahami, mengandung pesan yang jelas, relevan dengan tugas atau aktivitas belajar, serta sebaiknya memiliki alternatif dalam bentuk cetak untuk memperkuat pemahaman. Penggunaan media audio ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Agar lebih efektif, komponen audio perlu disajikan secara menarik, dilengkapi instrumen pendukung yang sesuai, serta mudah digunakan dan tetap aman bagi siswa. Tujuan utama pemanfaatan *voice note* *WhatsApp* adalah meningkatkan pemahaman guru dalam mengoptimalkan fasilitas ini sebagai media PJJ, terutama dalam menghadapi tantangan situasi dan kondisi selama pandemi Covid-19 (Lisadah, 2022).

WhatsApp tidak semata-mata berfungsi sebagai sarana komunikasi, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang inovatif. Dalam konteks pendidikan, media ini memegang peranan penting sebagai pengantar informasi. Dengan memanfaatkan fitur pengiriman pesan suara, Pembelajaran memungkinkan siswa untuk berkontribusi secara langsung dan aktif, meskipun dalam format pembelajaran jarak jauh.

3. Pembelajaran Tatap Muka

Menurut Bonk dan Graham, pembelajaran tatap muka adalah model pembelajaran tradisional yang mengumpulkan siswa dan guru dalam satu ruang, di mana pengetahuan disampaikan secara terstruktur, berbasis lokasi (*place-based*), dan melibatkan interaksi sosial yang intensif. Dalam penelitiannya, Nengrum et al menjelaskan bahwa pembelajaran tatap muka dirancang untuk memperhatikan perkembangan dan perubahan yang dialami siswa (Sari et al., 2023).

Istilah "pembelajaran luring" atau "tatap muka" merujuk pada jenis pendidikan yang tidak mengandalkan akses internet atau jaringan internet. Pembelajaran tatap muka terdiri dari beberapa fase sebagai berikut (Heryana et al., 2023):

- a. Fase Pengantar: Pada tahap ini, guru memperkenalkan lingkungan belajar dan menjelaskan tujuan ke kelas
- b. Fase Pengembangan: Ini adalah tahap di mana proses belajar mengajar berlangsung. Materi diajarkan secara verbal dan didukung dengan pemanfaatan berbagai media.
- c. Fase Evaluasi: guru memperoleh pemahaman dari peserta didik dengan menarik kesimpulan atau merangkum materi pelajaran, mempresentasikannya, dan mengucapkan terima kasih atas komitmen mereka dalam proses belajar.

Dengan demikian, pembelajaran tatap muka dapat dipahami sebagai suatu proses yang terencana dan aktif, dilaksanakan di dalam kelas atau lokasi tertentu. Oleh karena itu, Pembelajaran tatap muka dapat disimpulkan merupakan suatu proses pembelajaran yang terstruktur dan berlangsung di tempat tertentu, yang melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik.

4. Penelitian terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Naman Farisi pada tahun 2018 yang berjudul "*WhatsApp Sebagai Media Pembelajaran Al-Qur'an*". Dalam penelitiannya, Farisi menemukan bahwa WhatsApp dapat berfungsi sebagai media yang sangat efektif untuk pembelajaran Al-Qur'an. Fitur-fitur yang ditawarkan oleh *WhatsApp*, seperti pengiriman pesan suara, grup diskusi, dan panggilan video, memungkinkan interaksi yang intensif antara guru dan siswa. Penelitian ini secara khusus membahas penggunaan *WhatsApp* dalam grup hafalan Al-Qur'an. Meskipun tidak mengupas *voice note* secara mendetail, penelitian ini memberikan gambaran yang bermanfaat mengenai potensi *WhatsApp* dalam pembelajaran Tahfiz (Farisi, 2019).

Eka Novie Budiyati melakukan penelitian yang berjudul "*Supervisi Pembelajaran Tahfizul Qur'an Berbasis Grup WhatsApp di Masa Pandemi COVID-19*." Penelitian ini menekankan pentingnya supervisi dalam tahapan pengajaran daring. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa keberadaan grup WhatsApp memungkinkan guru untuk melakukan pengawasan dan memberikan bimbingan yang lebih optimal sehingga membawa pengaruh yang baik terhadap kualitas hafalan siswa. penelitian ini membahas pembelajaran

Tahfiz serta pemanfaatan *WhatsApp* sebagai media pembelajaran. Jurnal tersebut menyoroti pentingnya supervisi dalam proses pembelajaran, sejalan dengan kebutuhan untuk memberikan umpan balik dalam setoran hafalan melalui *voice note*. Penelitian ini semakin menguatkan argumen bahwa media komunikasi yang efektif dapat meningkatkan kualitas hafalan siswa (Budiwati, 2021).

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pesantren Persatuan Islam 19 Bentar, Garut, yang secara kontekstual sesuai karena telah mengimplementasikan kedua metode setoran hafalan yang diteliti. Penelitian berlangsung selama tiga bulan, yakni dari tanggal 21 Maret hingga 25 Mei 2025, bertepatan dengan semester genap tahun ajaran 2024/2025.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuantitatif untuk menguji hubungan sebab-akibat antar variabel (Adnan, G., & Latief, 2020). Menggunakan desain *quasi-experiment pretest-posttest control group*, penelitian ini mengevaluasi intervensi tanpa randomisasi penuh (Sutono & Pamungkas, 2021). Subjek dibagi menjadi dua kelompok: satu menggunakan *voice note WhatsApp* dan setoran tatap muka, keduanya menjalani *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan kualitas hafalan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di pesantren tersebut yang berjumlah 95 orang. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria khusus yang berkaitan dengan tujuan penelitian (Zalfi et al., 2023). Adapun kriteria yang digunakan adalah siswa dari kelas X-C dan X-D yang aktif mengikuti program tahfiz secara rutin. Sebanyak 30 siswa dipilih sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini menggunakan jenis pengujian hipotesis komparatif dua sampel, yaitu:

Hipotesis Nol (H_0) :	Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kualitas hafalan Al-Qur'an Siswa kelas X di Pesantren Persatuan Islam No 19 Bentar Garut antara yang menggunakan <i>voice note WhatsApp</i> dan Metode tatap muka.
Hipotesis Alternatif (H_1) :	Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kualitas hafalan Al-Qur'an Siswa kelas X di Pesantren Persatuan Islam No 19 Bentar Garut antara yang menggunakan <i>voice note WhatsApp</i> dan Metode tatap muka.

Atau ditulis dalam Bentuk:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Hipotesis komparatif merupakan perbandingan yang signifikan antara dua kelompok atau lebih (Nurhaida et al., 2024). Jika nilai signifikansi melebihi 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Untuk memperoleh data yang relevan dan mendalam, digunakan

empat teknik utama dalam pengumpulan data, yaitu: (1) Tes berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan peserta didik sebelum dan setelah pembelajaran, masing-masing digunakan untuk menilai kemampuan awal dan hasil akhir (Rahim et al., 2022); (2) Wawancara Dengan guru tahfiz untuk memperoleh pandangan dan pengalaman mereka terkait metode setoran; (3) Observasi, yang dilakukan peneliti secara langsung untuk mengumpulkan data tentang perilaku, interaksi, atau fenomena yang diamati mengenai keterlibatan dan respons siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Jailani, 2023), dan (4) Dokumentasi merupakan cara pengumpulan Pengumpulan arsip dan dokumen seperti rekaman setoran, kurikulum, dan catatan evaluasi hafalan siswa (Tanjung et al., 2022).

Teknik analisis data meliputi statistik deskriptif untuk gambaran umum data (Janna, 2020). Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas untuk melihat variansi antar kelompok data (Lubis et al., 2023). Setelah itu, digunakan uji Mann-Whitney merupakan uji nonparametrik untuk mengetahui apakah dua populasi memiliki distribusi peluang yang sama, berdasarkan dua sampel independen (Ulfa et al., 2025). Terakhir, uji N-Gain diterapkan untuk mengukur efektivitas intervensi dalam meningkatkan kualitas hafalan (Sukarelawan et al., 2024). Adapun kriteria nilai N-gain (g) $> 0,3$ dengan kategori rendah, $0,3 \geq g \leq 0,7$ dengan kategori sedang serta jika $g > 0,7$ berada pada kategori tinggi (Ariyatun & Octavianelis, 2020). Dan adapun Tafsiran Efektivitas Uji N-Gain dengan presentasi nilai N-Gain < 40 dengan klasifikasi tidak efektif, 40-50 dengan klasifikasi kurang efektif, 56-75 dengan klasifikasi cukup efektif, dan > 76 dengan klasifikasi efektif (Akbar, R. R., & Ked, 2024).

Hasil dan Pembahasan

1. Pelaksanaan Setoran Tahfiz Al-Qur'an Melalui Media *Voice Note WhatsApp* dan Tatap Muka Kelas X

Pelaksanaan setoran tahfiz Al-Qur'an melalui media *voice note whatsapp* dan metode tatap muka bagi siswa kelas X di Pesantren Persatuan Islam 19 Bentar Garut berlangsung dengan pendekatan yang berbeda, disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan.

Dari hasil wawancara dengan guru tahfiz menyatakan bahwa *voice note WhatsApp* digunakan sebagai solusi ketika pembelajaran tatap muka tidak memungkinkan, seperti saat pandemi Covid-19, atau karena keterbatasan waktu dan jumlah siswa dalam satu kelas. Melalui metode ini, siswa dapat menyeter hafalan kapan pun dan di mana pun, memberikan fleksibilitas yang tinggi. Namun, kelemahannya terletak pada kurangnya koreksi langsung dari guru terhadap kesalahan tajwid, *makhraj*, dan pelafalan yang berpotensi mengurangi kualitas hafalan. Sebaliknya, metode tatap muka memungkinkan guru memberikan koreksi langsung, memperkuat pembelajaran tajwid dan *makhraj*, serta memberikan dukungan emosional yang memperkuat motivasi

siswa. Interaksi langsung ini menjadikan setoran hafalan lebih optimal secara kualitas (Farhan, 2025).

Dari hasil observasi, ditemukan bahwa siswa yang melakukan setoran tahfiz secara tatap muka umumnya memiliki kualitas hafalan yang lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan media *voice note WhatsApp*. Pada metode tatap muka, guru dapat mengoreksi bacaan secara langsung, membimbing makhraj huruf dan hukum tajwid dengan lebih intensif, serta memberikan motivasi secara emosional yang berpengaruh pada kesungguhan siswa dalam menjaga hafalan. Sementara itu, siswa yang menggunakan media *voice note* memang menunjukkan kemandirian dan fleksibilitas dalam menyeter hafalan, namun mereka cenderung memiliki kelemahan dalam hal pelafalan, karena koreksi tidak dilakukan secara real-time. Beberapa kesalahan dalam pengucapan huruf, panjang pendek bacaan (*mad-qasr*), maupun hukum bacaan tidak segera diperbaiki. Hal ini berdampak pada akurasi hafalan, terutama jika siswa kurang rutin melakukan *muraja'ah* atau tidak memahami hukum bacaan dengan baik.

2. Kualitas Hafalan Siswa Kelas X di Pesantren Persatuan Islam No 19 Bentar Garut

Kualitas hafalan siswa kelas X di Pesantren Persatuan Islam 19 Bentar Garut dinilai berdasarkan tiga indikator utama, yaitu tajwid, *fasahah*, dan kelancaran hafalan. Tabel berikut menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* dari dua kelompok yang terlibat dalam penelitian. Untuk mengetahui seberapa efektif metode pembelajaran yang digunakan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan. Data ini mencakup peningkatan yang dicapai oleh masing-masing kelompok, serta skor rata-rata sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 1 Skor Rata-Rata Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan
Eksperimen	66.00	79.33	13.33
Kontrol	73.33	89.33	16.00

Dari tabel di atas, terlihat bahwa kelompok eksperimen memiliki rata-rata skor *pretest* sebesar 66.00 dan meningkat menjadi 79.33 pada *posttest*, menghasilkan peningkatan sebesar 13.33. Di sisi lain, kelompok kontrol memulai dengan skor *pretest* 73.33 dan mencapai 89.33 pada *posttest*, dengan peningkatan sebesar 16.00.

Hasil menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan, tetapi kelompok kontrol mengalami peningkatan yang lebih besar. Ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan pada kelompok kontrol mungkin lebih efektif, dan analisis lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil ini.

3. Perbedaan Kualitas Hafalan Siswa yang Menggunakan *Voice Note WhatsApp* dan Tatap Muka

Dalam era kemajuan teknologi informasi yang cepat, metode pembelajaran mengalami perubahan yang signifikan yang salah satunya berpengaruh

terhadap cara siswa menghafal. Salah satu inovasi yang signifikan adalah pemanfaatan media *voice note WhatsApp*, yang memungkinkan siswa untuk menyetorkan hafalan Al-Qur'an kepada guru tahfiz dengan cara yang lebih fleksibel. Penelitian ini juga bertujuan untuk membandingkan kualitas hafalan siswa yang belajar menggunakan *voice note* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung, dengan maksud untuk mengeksplorasi kelebihan dan kekurangan dari masing-masing metode dalam mendukung proses hafalan.

Untuk memahami perbedaan antara kedua metode setoran hafalan yang menggunakan uji statistik, diperlukan langkah-langkah berikut ini. Penting untuk melakukan uji prasyarat yang mencakup pengujian normalitas data. Uji normalitas ini bertujuan sebagai teknik analisis untuk menentukan apakah datanya berdistribusi normal atau berasal dari populasi berdistribusi normal (Nurhaswinda et al., 2025).

Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* dari setoran hafalan melalui media *voice note WhatsApp* dan tatap muka sebagai berikut:

Tabel 2 Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
Tests of Normality

	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
Hasil Setoran Hafalan Siswa	Pre-Test Eksperimen (voice note)	.943		.426
	Post-Test Ekperimen (voice note)	.898		.089
	Pre-Test Kontrol (Tatap Muka)	.918		.177
	Post-Test Kontrol (Tatap Muka)	.862		.026

Sumber: Data hasil output IBM SPSS Statistics 21, diolah oleh peneliti 2025

Uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa sebagian besar data memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, kecuali pada *posttest* kontrol yang menunjukkan nilai 0,026 yang berarti data tidak berdistribusi normal. Karena terdapat satu kelompok data yang tidak normal.

Setelah mengetahui bahwa data tidak sepenuhnya normal, maka uji homogenitas tetap diperlukan untuk memastikan apakah variansi antara kedua kelompok berbeda atau tidak.

Tabel 3 Uji Homogenitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Setoran Hafalan Siswa	Based on Mean	6.096	1	28	.020
	Based on Median	5.600	1	28	.025
	Based on Median and with adjusted df	5.600	1	22.993	.027
	Based on trimmed mean	5.623	1	28	.025

Sumber: Data hasil output IBM SPSS Statistics 21, diolah oleh peneliti 2025

Uji Levene digunakan untuk menguji kesamaan varians antar dua kelompok. Nilai signifikansi berdasarkan mean 0,020 menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ yang berarti terdapat ketidakhomogenan varians antar kelompok. Hal ini semakin menguatkan keputusan untuk menggunakan uji non-parametrik sebagai analisis perbandingan antara dua kelompok.

Dengan data yang tidak sepenuhnya normal dan varians yang tidak homogen, maka uji Mann-Whitney perlu digunakan untuk menguji perbedaan signifikan antara hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol.

Uji Mann-Whitney merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis perbedaan nilai rata-rata antara dua kelompok data yang independen (tidak berpasangan) dengan syarat bahwa distribusi data tidak berdistribusi normal. Selain itu, kedua kelompok data harus independen, dan jenis variabel yang digunakan berasal dari skala numerik dan kategorik (dua kelompok) (Mufarrikoh, 2024).

Table 4 Uji Mann-Whitneyy Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen
Test Statistics^a

	Hasil Setoran Hafalan Siswa
Mann-Whitney U	44.000
Wilcoxon W	164.000
Z	-2.912
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.004 ^b

Sumber: Data hasil output IBM SPSS Statistics 21, diolah oleh peneliti 2025

Hasil ini menjawab hipotesis penelitian karena menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam kualitas hafalan Al-Qur'an antara siswa yang menggunakan metode tatap muka dan yang menggunakan media *voice note WhatsApp*. Uji Mann-Whitney menghasilkan nilai signifikansi 0,004, yang menunjukkan bahwa metode tatap muka lebih efektif dalam meningkatkan kualitas hafalan siswa, sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima.

Untuk mengetahui tingkat peningkatan (*gain*) dari kedua metode, dilakukan analisis menggunakan uji N-Gain. Uji ini bertujuan untuk melihat seberapa besar peningkatan skor dari *pretest* ke *posttest* pada masing-masing kelompok, serta untuk membandingkan rata-rata peningkatan antara kelompok eksperimen (tatap muka) dan kontrol (*voice note*).

Tabel 5 Uji Mann-Whitneyy Kontrol dan Kelas Eksperimen Descriptives

NGain_Persen	Kelas		Statistic
	Eksperimen	Mean	
	Kontrol	Mean	
			40.1465
			57.6429

Sumber: Data hasil output IBM SPSS Statistics 21, diolah oleh peneliti 2025

Dengan rata-rata N-Gain sebesar 40.15%, hasil ini diklasifikasikan sebagai “Kurang Efektif” menurut tabel klasifikasi efektivitas, karena berada dalam rentang 40–55%. Berdasarkan klasifikasi N-Gain dari Hake, nilai 0.4015 termasuk dalam kategori “Sedang” ($0.3 < g < 0.7$), menunjukkan bahwa penggunaan media *voice note WhatsApp* sebagai media setoran hafalan memberikan peningkatan yang cukup signifikan meskipun efektivitasnya masih di tingkat menengah. Di sisi lain, nilai rata-rata N-Gain kelas kontrol sebesar 57.64% diklasifikasikan sebagai “Cukup Efektif” (56–75%) dan juga berada dalam kategori “Sedang” menurut Hake, mengindikasikan bahwa metode tatap muka lebih efektif dibandingkan *voice note WhatsApp* dalam meningkatkan hafalan Al-Qur’an siswa, meskipun keduanya masih dalam level peningkatan sedang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode tatap muka lebih efektif dibandingkan dengan metode *voice note WhatsApp* dalam memperbaiki mutu hafalan Al-Qur’an peserta didik. Sesuai dengan teori kualitas pendidikan Juran yang menyatakan *fitness for purpose*, yaitu kesesuaian dengan tujuan, metode tatap muka lebih tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran tahfiz, yang mencakup hafalan yang mutqin, fasih, dan tepat tajwidnya (Handoyo et al., 2021).

Interaksi langsung dalam pembelajaran tatap muka memungkinkan umpan balik dan koreksi yang lebih konstruktif. Meskipun *voice note WhatsApp* menawarkan fleksibilitas, efektivitasnya masih di bawah metode tatap muka, karena keterbatasan pengawasan langsung menghambat mutu hafalan, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian Eka Novie Budiyyati (Budiyyati, 2021).

Kesimpulan

Penelitian ini menganalisis efektivitas metode setoran hafalan Al-Qur'an melalui *voice note WhatsApp* dibandingkan dengan metode tatap muka di Pesantren Persatuan Islam 19 Bentar Garut. Hasil analisis menunjukkan bahwa media *voice note* memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk menyeter hafalan kapan saja sesuai waktu yang mereka anggap nyaman, sementara metode tatap muka memungkinkan interaksi yang lebih intens dengan guru, sehingga mendukung pengawasan langsung dan perbaikan bacaan yang lebih efektif.

Berdasarkan hasil *posttest*, kualitas hafalan siswa yang melakukan setoran secara tatap muka menunjukkan hasil lebih unggul dengan nilai rata-rata sebesar 57,64 dan standar deviasi 18,14, dibandingkan dengan siswa yang menggunakan media *voice note WhatsApp* yang memperoleh rata-rata 40,15 dengan standar deviasi 14,23. Uji Mann-Whitney U menghasilkan nilai $U = 44.000$ dan signifikansi 0.004 ($p < 0.05$), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua metode dalam hal kualitas hafalan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode tatap muka lebih efektif dalam meningkatkan kualitas hafalan siswa kelas

X, khususnya dalam aspek ketepatan tajwid, *makhārijul ḥurūf*, kelancaran membaca, dan penguasaan ayat.

Daftar Pustaka

- Abdulwaly, Cece. *Jadilah Hafiz*. Diva Press, 2018.
- Adnan, Gunawan, and Mohammad Adnan Latief. *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020.
- Akbar, Ali, and Hidayatullah Hidayatullah. "Metode Tahfidz Al-Qur'an Di Pondok Pesantren Kabupaten Kampar." *Jurnal Ushuluddin* 24, no. 1 (2016): 91-102. <https://doi.org/https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/ushuludin/article/view/1517>.
- Akbar, Resti Rahmadika, and M Pd Ked. *Mengoptimalkan Pembelajaran: Panduan Komprehensif Dengan Metode Diskusi, Gaya Belajar, Dan Cornell Method Note Taking*. Indramayu: Penerbit Adab, 2024.
- Amri, Cindy Oktaviana, Abdul Kadir Jaelani, and Heri Hadi Saputra. "Peningkatan Literasi Digital Peserta Didik: Studi Pembelajaran Menggunakan e-Learning." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 6, no. 3 (2021): 546-51. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.291>.
- Anggela, Feby, Tantri Munirul Amin, Jevri Yansa Putra, Fadel Ilham Susanto, Ria Monika, Delva Ayu Pratiwi, Sinta Nurlita, Dela Putri Wati, Ali Fikri, and Zurry Lutfi Putra. *Urgensi Komunikasi Dalam Ilmu Sosial: Bunga Rampai*. Penerbit Berseri, 2023.
- Ariyatun, Ariyatun, and Dissa Feby Octavianelis. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terintegrasi Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa." *JEC: Journal of Educational Chemistry* 2, no. 1 (2020): 33. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.1.5434>.
- Asang, Damis. "Upaya Kepala Sekolah Meningkatkan Kemampuan Guru Menggunakan Fasilitas Voice Note Whatsapp Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Melalui Kegiatan Pendampingan Di UPT SMK Negeri 8 Luwu." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 9, no. 4 (2020): 439-50. <https://doi.org/https://doi.org/10.58230/27454312.58>.
- Bahrin, Siti Rahma. "Upaya Guru Tahfidz Dalam Meningkatkan Kualitas Hafalan Al-Qur'an Pada Santri Tahfidz Di Pondok Pesantren Ibn Jauzi." *Intiqad* 14, no. 1 (2022): 90-104. <https://doi.org/https://doi.org/10.30596/intiqad.v14i1.10038>.
- Budiyati, Eka Novie. "Supervisi Pembelajaran Tahfizhul Qur'an Berbasis Grup Whatsapp Di Masa Pandemi Covid-19." *J-MPI (Jurnal Manajemen Pendidikan Islam)* 6, no. 1 (2021): 61-70.
- Daulay, Salim Said, Adinda Suciandhani, Sopan Sofian, Juli Julaiha, and Ardiansyah Ardiansyah. "Pengenalan Al-Quran." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9, no. 5 (2023): 472-80. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.7754505>.

- Farisi, Nu'man. "Whatsapp Sebagai Media Pembelajaran Al- Qur'an (Studi Pada Grup Hafids On The Street QS As-Sajadah)." Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2019.
- Handoyo, Yemima, Linda Liana, Novia Purnomo, and Ngatmiati Ngatmiati. "Evaluasi Program Professional Development Di TK-SD XYZ Menggunakan Konsep Trilogi Kualitas Ditinjau Dari Perspektif Alkitabiah [An Evaluation of The Professional Development Programme in XYZ Kindergarten and Primary Using the Concept of The Trilogy of Qua." *Diligentia: Journal of Theology and Christian Education* 3, no. 3 (2021): 196–207. <https://doi.org/https://doi.org/10.19166/dil.v3i3.3272>.
- Hani, Rosida Alifa. "Metode Perlafass Tipkas Dalam Meningkatkan Kualitas Hafalan Al-Qur'an Santri Di Pondok Pesantren Modern Al Azhar Menganti- Gresik." *EDU-RELIGIA: Jurnal Keagamaan Dan Pembelajarannya* 2, no. 2 (2019): 29–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.52166/edu-religia.v2i2.1618>.
- Hanum, Ainun Latifah, and Heru Subrata. "Efektivitas Penggunaan Voice Note Terhadap Pembelajaran Keterampilan Berbicara Siswa Kelas III SDN Kebraon 2 Surabaya." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 9, no. 07 (2021).
- Heryana, Nono, M Kom, M Pd Junaidin, Indro Nugroho, S S T Metha Fahriani, M Pd Nurlaila, Amir Mukminin, M Pd Martriwati, Renita Donasari, and S Pd Khasanah. *Konsep Dasar Media Pembelajaran Di Era Digital. PERTAMA*. Batam: Cendikia Mulia Mandiri, 2023.
- Jailani, M Syahrani. "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif." *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2023): 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>.
- Janna, Nilda Miftahul. "Variabel Dan Skala Pengukuran Statistik," 2020. <https://doi.org/https://osf.io/preprints/8326r/>.
- Jumadi. *Implementasi Manajemen Kurikulum Tahfidz Al-Qur'an Dan Kompetensi Hafalan Al-Qur'an*. Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2020.
- Kadir, Amalliah. *Model Manajemen Sekolah Berbasis Tahfizh Qur'an Praktek Lapangan Dan Pengembangannya*. Deepublish, 2024.
- Lisadah, Lisadah. "Upaya Kepala Sekolah Meningkatkan Kemampuan Guru Menggunakan Voice Note Whatsapp Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Melalui Kegiatan Pendampingan Di SDN Betek III." *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar Dan Menengah* 2, no. 3 (2022): 418–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.28926/jtpdm.v2i3.502>.
- Lubis, Nabila Suhaila, Yuli Deliyanti, and Mutika Amalia Amini Hutajulu. "Analisis Uji Persyaratan Statistika Parametrik Terhadap Analisis Pertumbuhan Dan Kepadatan Penduduk." *Jurnal Bakti Sosial* 2, no. 2

- (2023): 134–43.
<https://doi.org/https://doi.org/10.63736/jbs.v2i2.115>.
- Mufarrikoh, Zainatul. "Analisis Mann-Whitney Pada Pemahaman Materi Statistika Pendidikan." *Attractive: Innovative Education Journal* 6, no. 1 (2024): 390–98.
<https://doi.org/https://attractivejournal.com/index.php/aj/article/download/1056/846>.
- Nurhaida, Nurhaida, R Siti, and Nur Uli Isnaini. "Analisis Perbedaan Prestasi Belajar Antara Siswa Sekolah Dasar dengan Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Metode Analisis Hipotesis Komparatif." *Al Ittihadu* 3, no. 1 (2024): 57–66.
<https://doi.org/https://doi.org/10.63736/ai.v3i1.137>.
- Nurhaswinda, Nurhaswinda, Aklilah Zulkifli, Juita Gusniati, Marshella Septi Zulefni, Raesa Aldania Afendi, Wahida Asni, and Yuni Fitriani. "Tutorial Uji Normalitas Dan Uji Homogenitas Dengan Menggunakan Aplikasi SPSS." *Jurnal Cahaya Nusantara* 1, no. 2 (2025): 55–68.
<https://doi.org/https://jurnal.cahayapublikasi.com/index.php/jcn/article/view/25>.
- Rahim, Abd Rahman, Abd Syukur Tajuddin, and Wahidah Arsyad. *Inovasi Pembelajaran Keterampilan Berbahasa Di Kelas Awal Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Zahir Publishing, 2022.
- Sari, Elia Yunita, Dwi Rorin Mauludin Insana, and Sahri Suwandi. "Implementasi Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Siswa Kelas VIII SMP PGRI 1 Cibirong." *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 10, no. 2 (2023): 221–30.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/fjik.v10i2.16258>.
- Sartika, Sri Hardianti, Hani Subakti, and Salamun. *Tekhnologi Dan Media Dalam Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis, 2022.
- Sukarelawan, Moh. Irma, Toni Kus Indratno, and Suci Musvita Ayu. *N-Gain vs Stacking*, 2024.
- Sutono, Sutono, and Aditya Prasetya Pamungkas. "Penerapan Metode Eksperimen Semu Pada Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan Obat Di Apotek Berbasis Web-Base." *Media Jurnal Informatika* 12, no. 2 (2021): 44.
<https://doi.org/http://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika>.
- Tandi, Mirian, and Mesta Limbong. "Evaluasi Hasil Belajar Siswa SMA Kristen Barana'pada Pembelajaran Tatap Muka Di Masa New Normal." *Jurnal Manajemen Pendidikan* 10, no. 1 (2021): 13–20.
<https://doi.org/> | DOI : <https://doi.org/>.
- Tanjung, Rahman, Yuli Supriani, Annisa Mayasari, and Opan Arifudin. "Manajemen Mutu Dalam Penyelenggaraan Pendidikan." *Jurnal Pendidikan Glasser* 6, no. 1 (2022): 29–36.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32529/glasser.v6i1.1481>.

- Ulfa, Isnaini, and Norma Muhtar 1 Palembang, Dermawati, Wayan Somayasa 1. "Jurnal Matematika , Komputasi Dan Statistika ISSN : 2503 – 2984 Diterbitkan Oleh Jurusan Matematika FMIPA UHO Jurnal Matematika , Komputasi Dan Statistika Diterbitkan Oleh Jurusan Matematika FMIPA UHO" 5, no. April (2025): 890–902.
- Utami, Prita Nur, and Syamsuddin Syamsuddin. "Analisis Faktor Pendorong Manajemen Teknologi Dan Inovasi Dalam Sistem Pembelajaran Pasca Covid- 19." *Jurnal Cahaya Mandalika* ISSN 2721-4796 (Online), 2024, 2525–35.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36312/jcm.v3i3.3439>.
- Zain, Noviyanti. "Pengaruh Pendampingan Dan Kedisiplinan Ustadz/Ustadzah Terhadap Kualitas Hafalan Al-Quran Santri Di Pondok Pesantren Yasin Kudus Tahun 2018." IAIN Kudus. 2019. <http://repository.iainkudus.ac.id/id/eprint/3675>.
- Zalfi, Alya, Sefli Diana Roza, and Esi Sriyanti. "Pengaruh Struktur Aktiva Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal Pada Perusahaan Sektor Aneka Industri Sub Sektor Otomotif Dan Komponen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019." *Jurnal Bintang Manajemen* 1, no. 1 (2023): 1–18.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jubima.v1i1.1014>.