

Pengaruh Perfect Ear terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa dalam Seni Musik

Anindita Risna Calista^{a,1,*}, Tri Wahyu Widodo^{b,2}, Reza Ginandha Sakti^{c,3}

^a Program Studi Pendidikan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Jl. Parangtritis No. KM.6, RW.5, Kabupaten Bantul, 55188, Indonesia

¹ aninditarisnacalista@gmail.com; ² wiwied3@gmail.com; ³ reza.g.sakti@isi.ac.id

* Penulis Koresponden

ABSTRAK

Kata kunci
Perfect Ear
Game Based
Learning
Edutainment

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan aplikasi Perfect Ear dalam pembelajaran seni musik dan mengatasi kendala kurangnya pemahaman siswa terhadap teori musik dasar serta rendahnya minat belajar dalam bidang seni musik di SMAN 1 Talun Kabupaten Blitar. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran musik yang inovatif serta pemanfaatan teknologi yang mendukung pembelajaran musik yang lebih efektif dan interaktif. Metode penelitian yang digunakan adalah uji Kuantitatif Eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Post Test* yang diberikan kepada 105 siswa kelas X-3, X-4, X-5 SMAN 1 Talun yang bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh positif dari penggunaan aplikasi Perfect Ear. Selain itu penelitian ini menganalisis minat siswa dalam pembelajaran seni musik melalui kuesioner ulasan pengguna. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam prestasi belajar siswa berdasarkan perbandingan nilai *Pre-Test* dan *Post Test*. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Perfect Ear memiliki pengaruh positif dan cukup efektif terhadap pemahaman teori musik dasar siswa dengan hasil gain normalisasi 58,9. Secara keseluruhan, aplikasi Perfect Ear dapat dianggap sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran musik dengan memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan berarti bagi siswa. Penelitian ini memiliki batasan dalam menggali pengaruh jangka panjang pemanfaatan aplikasi Perfect Ear pada siswa, sehingga penelitian lanjutan diperlukan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan kontribusi dalam evaluasi dan pengembangan metode pembelajaran musik yang inovatif untuk mendukung pembelajaran musik yang lebih efektif.

Keywords
Perfect Ear
Game Based
Learning
Edutainment

The Impact of Perfect Ear on Students' Interest and Learning Outcomes in Music Studies

This study aims to examine the influence of using the Perfect Ear application in music education and address the challenges of students' lack of understanding of basic music theory and low interest in the field of music at SMAN 1 Talun Kabupaten Blitar. The research is anticipated to aid in the creation of innovative approaches to teaching music as well as the application of technology to assist more efficient and engaging music education. The research method employed was a Quantitative Experimental Research using a One Group Pretest-Post Test design administered to 105 students of classes X-3, X-4, and X-5 in SMAN 1 Talun. The aim was to assess the positive influence of using the Perfect Ear application. Through a user review questionnaire, the research also assesses students' interest in music education. The results indicate positive feedback from users of the Perfect Ear application. Moreover, there is a significant improvement in students' learning outcomes based on the comparison of Pre-Test and Post-Test scores, with an average of 85.43, surpassing the minimum passing grade. This study indicates that the use of the Perfect Ear application has a positive and fairly effective impact on students'

understanding of basic music theory, with a normalized gain result of 58.9. Overall, the Perfect Ear application can be considered an effective tool to enhance music education by providing engaging and meaningful learning experiences for students. However, the study is limited in exploring the long-term effects of utilizing the Perfect Ear application, warranting further research to gain a comprehensive understanding and contribute to the evaluation and development of innovative music teaching methods that support more effective music education.

*This is an open-access article under the Open Journal System (OJS)

1. Pendahuluan

Teknologi dalam pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Melalui teknologi, informasi dapat disebarkan secara luas, cepat, efektif, dan efisien ke berbagai penjuru dunia. Dikutip dari penelitian Anikina & Yakimenko, (2015), *edutainment* sebagai salah satu bentuk implementasi teknologi, menggabungkan hiburan dengan pembelajaran tradisional, seperti perkuliahan dan kelas, *workshop*, dan *masterclass*. Media *edutainment* seperti *video game*, *online game*, program televisi, dan *software* multimedia dapat digunakan dalam pembelajaran. Dalam konteks ini, digitalisasi pembelajaran melalui permainan atau *Game Based Learning* dianggap sebagai model pembelajaran yang tepat. Ditinjau oleh Espinosa, (2020), desain pembelajaran berbasis aplikasi *game* mampu memberikan respon timbal balik yang adaptif kepada siswa, sambil memotivasi mereka untuk belajar dari kesalahan. Hal ini sejalan dengan Kurikulum Merdeka. Pada Kurikulum Merdeka, kegiatan pembelajaran berfokus pada pemahaman proses dan sistem yang mendukung pengembangan keterampilan dan pengetahuan melalui penggunaan berbagai media, termasuk teknologi internet yang dapat diakses melalui *smartphone* siswa.

Dikutip dari penelitian Hawlitschek & Joeckel, (2017), menurut teori yang dikemukakan oleh Salomon & Leigh (1984), peningkatan usaha atau minat siswa dalam belajar dengan menggunakan materi pembelajaran yang menghibur dalam media *edutainment* mampu memicu rasa ingin tahu yang lebih dalam pada pembelajaran. Pada penelitian Bourgonjon et al., (2010), tujuan dari menggunakan permainan edukasi untuk pembelajaran adalah untuk memanfaatkan motivasi intrinsik pemain dalam bermain dan mendorong proses pembelajaran. Menurut Kapp dalam penelitian Hanus & Fox, (2015), *game* memungkinkan pemain untuk mencoba lagi atau mengulang permainan, sehingga kesalahan dapat diperbaiki. Hal ini memberikan kebebasan kepada siswa untuk mencoba dan bereksperimen tanpa takut salah, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa. Penggunaan aplikasi *game* pembelajaran juga menyediakan umpan balik secara langsung. Sebelumnya guru hanya dapat memberikan umpan balik atau *feedback* kepada satu beberapa siswa pada satu waktu, baik melalui catatan maupun penilaian atau skor.

Selain itu, dalam lingkungan pendidikan, guru biasanya menyajikan informasi kepada siswa dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda namun sulit untuk menyesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa secara individu. *Game* dapat menyesuaikan tingkat kesulitan secara individual, sehingga siswa tetap berada pada tingkat yang sesuai sampai mereka benar-benar menguasai materi tersebut (Beed, Hawkin, & Roller, 1991). Dikutip dari penelitian Hanus & Fox, (2015), Clark & Rossiter pada penelitiannya mengungkapkan menciptakan konteks naratif pada tugas juga terbukti meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Selain itu, elemen-elemen desain *game* lainnya yang sering digunakan dalam *game based learning*, seperti papan peringkat untuk memicu kompetisi dan pencapaian sebagai tanda kemajuan yang dapat bermanfaat dalam pendidikan.

Efektivitas pembelajaran merupakan ukuran keberhasilan interaksi antara guru dan siswa dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Rohmawati (2015), efektivitas juga dapat diartikan sebagai tingkat pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Moore D. Kenneth dalam buku Sumatri, (2015) menyatakan bahwa efektivitas merupakan ukuran sejauh mana target tercapai. Untuk memenuhi kriteria efektivitas, pembelajaran harus mempertimbangkan berbagai faktor, seperti guru, siswa, materi pembelajaran, media, metode, dan model pembelajaran.

Salah satu contoh aplikasi yang mendukung pembelajaran seni musik adalah Perfect Ear. Aplikasi ini merupakan media pembelajaran *ear-training* dan dasar-dasar teori musik yang dapat diakses melalui ponsel seluler dengan gratis. Perfect Ear memudahkan siswa dalam mempelajari teori musik di mana saja. Pembelajaran berbasis *game* dalam Perfect Ear, yang menggunakan unsur-unsur permainan seperti waktu, *scoring*, level, pencapaian, dan *leaderboard*, membuat pembelajaran seni musik menjadi menarik dan tidak membosankan. Penelitian ini difokuskan pada efektivitas penggunaan aplikasi *game online* Perfect Ear sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran Seni Musik. Peneliti menggunakan kriteria efektivitas berdasarkan perbandingan hasil belajar antara *Pre-Test* dan *Post Test* menggunakan skor N-Gain dan KKM.

Di SMAN 1 Talun, pembelajaran Seni Musik tidak hanya mengandalkan metode konvensional berbasis buku teks, tetapi juga memanfaatkan teknologi internet dan software seperti Maestro dan YouTube sebagai media pembelajaran. Pendekatan ini sejalan dengan penerapan Kurikulum Merdeka Belajar di sekolah tersebut, yang memberikan kebebasan kepada guru dan kepala sekolah untuk menyusun kurikulum yang sesuai dengan potensi dan kebutuhan siswa. Dengan fleksibilitas ini, guru dapat merancang pembelajaran yang fokus pada materi inti dan memperhatikan karakteristik siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, menarik, dan mendalam. Namun, penggunaan aplikasi Maestro sebagai media pembelajaran Seni Musik di SMAN 1 Talun belum diimbangi dengan pemahaman dasar musik yang memadai. Siswa sering diminta untuk membuat lagu sederhana tanpa memiliki pengetahuan dasar musik yang cukup, sehingga pembelajaran Seni Musik menjadi sulit bagi siswa yang tidak memiliki pengetahuan musik sama sekali. Selain itu, beberapa masalah lainnya dalam pembelajaran seni budaya termasuk minat belajar musik yang rendah dari sebagian siswa. Sikap siswa yang kurang memberikan feedback atau antusiasme saat mengikuti pembelajaran musik dan hasil tugas yang tidak sesuai dengan kriteria juga menjadi permasalahan.

Masalah-masalah di atas mengindikasikan kurangnya minat dan motivasi belajar seni musik di kalangan siswa kelas X SMAN 1 Talun Kabupaten Blitar. Selain itu, siswa juga kekurangan pengetahuan dasar musik yang cukup untuk mengerjakan tugas sesuai dengan silabus yang ada dalam kurikulum, terutama dalam pembelajaran pembuatan lagu sederhana. Banyak siswa merasa kesulitan dalam menggunakan aplikasi Maestro untuk penulisan notasi balok karena kurang memahami dasar-dasar teori musik. Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa memahami dan memotivasi keterlibatan mereka dalam pembelajaran seni musik. Tujuan penelitian ini adalah agar siswa tidak hanya memahami pembelajaran secara teori dan memiliki keterampilan praktik, tetapi juga dapat mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam proyek pembelajaran yang baru. Hal ini akan membantu siswa dalam mengasah dan mengembangkan musikalitas pribadi, terlibat dalam praktik bermusik dengan tepat, serta menjadi bagian dari praktik seni dalam kehidupan sehari-hari.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan desain *One Group Pre-Test Post Test* untuk menjawab masalah penelitian dan analisis data yang valid. Penelitian ini bertempat di SMAN 1 Talun, yang terletak di Jalan Raya Kaweron, Kelurahan Kaweron, Kecamatan Talun, Kabupaten Blitar, Jawa Timur, pada periode Januari hingga April 2023.

- Partisipan

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Talun, Kabupaten Blitar, Jawa Timur pada bulan Januari sampai April 2023 dengan 105 responden yang diambil dari siswa kelas X-3, X-4, X-5 yang mengikuti kelas Seni Musik.

- Material

Pelaksanaan penelitian ini siswa diberikan dua model pembelajaran yaitu a) pembelajaran konvensional berbasis buku teks dan Lembar Kerja Siswa (LKS), dan b) pembelajaran menggunakan aplikasi game seluler Perfect Ear. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket kuesioner ulasan pengguna dan tes pengetahuan dasar musik dalam bentuk *Pre-Test* dan

Post-Test. Pada bulan Januari dilakukan uji instrumen soal dan kuesioner yang disebarakan secara acak pada siswa kelas X SMAN 1 Talun. Pada bulan Februari-April 2023 dilaksanakan pengambilan data penelitian yaitu uji *Pre-Test*, perlakuan menggunakan aplikasi Perfect Ear dan *Post Test* kepada siswa kelas X-3, X-4, X-5 SMAN 1 Talun. Selain itu dilakukan pengambilan kuesioner ulasan pengguna aplikasi Perfect Ear oleh siswa. Dalam pelaksanaan penelitian, semua siswa diberikan dua model pembelajaran,

- Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuantitatif Eksperimen *One Group Pre-Test* dan *Post-Test*. Penelitian ini berdasarkan hasil pengumpulan data kuantitatif yang didapatkan melalui *Pre-Test* dan *Post Test* pengetahuan musik dasar siswa kelas X SMAN 1 Talun.

- Analisis Data

Penelitian ini melibatkan pengolahan data dengan bantuan *software* SPSS versi 27 dengan beberapa teknik analisis data yang disesuaikan sesuai dengan instrumen penelitian yang digunakan.

- Instrumen Kuesioner Ulasan Pengguna

Instrumen penelitian yang digunakan berjumlah 11 item untuk kuesioner ulasan pengguna dengan skala skor jawaban yang digunakan dalam skala likert yaitu sebagai berikut: Sangat Tidak Setuju (1); Tidak Setuju (2); Netral (3); Setuju (4); Sangat Setuju (5). Skala Likert digunakan untuk mengukur pendapat atau persepsi individu atau kelompok tentang sebuah fenomena sosial yang ditetapkan oleh peneliti. Kuesioner ulasan pengguna dibagi menjadi 4 variabel yaitu Daya Tarik (*Attractiveness*), Kejelasan (*Perspecuity*), Efisiensi (*Effeciency*), dan Stimulasi (*Stimulation*) dengan paparan sebagai berikut:

a. Daya Tarik (*Attractiveness*): Menekankan impresi atau kesan pengguna terhadap suatu aplikasi. Apakah pengguna menyukai aplikasi tersebut secara tampilan dan kenyamanan, kemudahan digunakan atau apakah aplikasi tersebut keseluruhan memuaskan.

b. Kejelasan (*Perspecuity*): Mengukur kemungkinan pengguna memahami konten dalam penggunaan aplikasi dengan mudah. Informasi yang diberikan mampu diserap baik oleh pengguna

c. Efisiensi (*Effeciency*): Pengguna dapat menyelesaikan suatu tugas dengan cepat dan efisien. Apakah aplikasi tersebut mampu membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas dan mudah diakses dimana saja

d. Stimulasi (*Stimulation*): Mengukur tingkat motivasi pengguna dalam menggunakan aplikasi. Apakah aplikasi tersebut mampu memberi stimulus, akan digunakan berkali - kali, dan apakah pengguna senang dalam menggunakan aplikasi tersebut.

Teknik analisis data yang digunakan pada instrumen ini adalah analisis deskriptif yang diambil dari hasil kuesioner yang telah di isi oleh siswa selama penelitian berlangsung.

- Instrumen Soal

Dalam instrumen soal *Pre-Test* dan *Post Test*, digunakan sejumlah 10 item soal dasar-dasar teori musik yang mengacu pada kompetensi dasar mata pelajaran seni musik kelas X Kurikulum Merdeka dengan standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Skala penilaian yang digunakan adalah sebagai berikut: nilai 91-100 akan dikategorikan sebagai kriteria Sangat Tinggi (A); nilai 82-91 sebagai kriteria Tinggi (B); nilai 75-82 sebagai kriteria Sedang (C); dan nilai di bawah 75 akan dikategorikan sebagai kriteria Rendah (D). Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan dapat mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap dasar-dasar teori musik dengan acuan standar yang telah ditetapkan secara objektif.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran pada penelitian ini adalah Uji Validitas dan Reliabilitas Soal, Analisis Deskriptif hasil belajar siswa dengan nilai gain normalisasi, dan Uji Hipotesis Wilcoxon Ranked Test.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan November 2022 hingga April 2023. Tahap observasi awal dan uji coba instrumen dilakukan dari bulan November 2022 hingga Januari 2023. Pengambilan data di lapangan untuk uji eksperimen dimulai dari bulan Februari hingga April 2023. Terdapat 10 item instrumen soal *Pre-Test* dan *Post Test* dan 11 item yang digunakan sebagai instrumen kuesioner ulasan pengguna. Penelitian ini melibatkan 105 siswa dari kelas X-3, X-4, dan X-5. Data penelitian ini dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27 untuk melihat pengaruh penggunaan aplikasi Perfect Ear terhadap pembelajaran seni musik siswa di SMAN 1 Talun Kabupaten Blitar.

- **Analisis Respon Siswa terhadap Aplikasi Perfect Ear**

Analisis respons siswa terhadap aplikasi Perfect Ear didasarkan pada pengisian kuesioner ulasan pengguna yang disebarkan kepada siswa kelas X-3, X-4, dan X-5 yang mengikuti pelajaran seni musik di SMAN 1 Talun. Penyebaran kuesioner dilakukan secara online menggunakan Google Form mulai tanggal 31 Maret 2023 hingga 20 April 2023 dengan jumlah responden sebanyak 105 siswa. Setelah kuesioner ulasan siswa terhadap aplikasi Perfect Ear disebar, siswa mengisi kuesioner dengan memberikan pendapat mereka sesuai dengan faktor-faktor penilaian yang meliputi 4 variabel uji yaitu Daya Tarik, Kejelasan Informasi, Efisiensi, dan Stimulasi. Berikut adalah deskripsi singkat untuk masing-masing variabel:

- Daya Tarik (*Attractiveness*)

Variabel daya tarik dalam penelitian ini mengukur kesan dan impresi pengguna terhadap aplikasi Perfect Ear, termasuk aspek tampilan, kenyamanan, dan kemudahan penggunaan secara keseluruhan. Variabel ini diukur melalui tiga pernyataan dengan skala penilaian dari 1 hingga 5, yang mencakup tingkatan Sangat Tidak Setuju (1) hingga Sangat Setuju (5). Hasil kuesioner variabel daya tarik diuraikan sebagai berikut: Sangat Tidak Setuju 5 jawaban atau 1,5%; Tidak Setuju: 2,2% (7 jawaban); Netral: 11% (35 jawaban); Setuju: 42,5% (134 jawaban); Sangat Setuju: 42,5% (134 jawaban). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 85% responden memberikan penilaian positif terhadap variabel daya tarik, yang menunjukkan bahwa siswa setuju bahwa aplikasi Perfect Ear memiliki tampilan yang menarik, nyaman digunakan, dan mudah digunakan secara keseluruhan.

- Kejelasan (*Perspecuity*)

Variabel kejelasan dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur sejauh mana pengguna menganggap konten dan penggunaan aplikasi Perfect Ear mudah dipahami. Hasil analisis menunjukkan bahwa distribusi jawaban responden terhadap tiga item variabel kejelasan adalah sebagai berikut: Sangat Tidak Setuju sebanyak 1,5% (5 jawaban), Tidak Setuju sebanyak 2,8% (9 jawaban), Netral sebanyak 17,1% (54 jawaban), Setuju sebanyak 43% (137 jawaban), dan Sangat Setuju sebanyak 34,9% (110 jawaban). Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 77,9% responden memiliki impresi positif terhadap variabel kejelasan, menunjukkan bahwa mereka setuju bahwa aplikasi Perfect Ear mudah dipahami dalam hal materi atau konten pembelajaran.

- Efisiensi (*Efficiency*)

Variabel efisiensi dalam penelitian ini menyoroti kemampuan aplikasi Perfect Ear dalam membantu siswa belajar seni musik secara cepat, efisien, dan dapat diakses di mana saja. Distribusi jawaban untuk variabel efisiensi adalah sebagai berikut: Sangat Tidak Setuju sebanyak 1,9% (4 jawaban), Tidak Setuju sebanyak 0,4% (1 jawaban), Netral sebanyak 16% (34 jawaban), Setuju sebanyak 31,4% (66 jawaban), dan Sangat Setuju sebanyak 50% (105 jawaban). Berdasarkan variabel efisiensi, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 81,4% siswa memberikan respon positif, menunjukkan bahwa mereka setuju bahwa aplikasi Perfect Ear dapat membantu siswa dengan cepat memahami pembelajaran musik, serta mudah diakses dan digunakan di berbagai tempat. Lebih dari setengah siswa juga setuju bahwa aplikasi Perfect Ear efisien dalam pembelajaran musik.

- Stimulasi (*Stimulation*)

Variabel stimulasi mengukur tingkat motivasi dan kesenangan pengguna dalam menggunakan aplikasi Perfect Ear. Distribusi nilai pada variabel stimulasi adalah sebagai berikut: Sangat Tidak Setuju 1,9% (6 jawaban), Tidak Setuju 2,8% (9 jawaban), Netral 13,9% (44 jawaban), Setuju 34,2% (108 jawaban atau), dan Sangat Setuju 46,9% (148 jawaban). Dapat disimpulkan bahwa respon positif pada variabel stimulasi sejumlah 81,1% siswa setuju bahwa aplikasi Perfect Ear mampu meningkatkan motivasi siswa dalam menggunakan aplikasi Perfect Ear yang artinya terdapat kemungkinan untuk digunakan berulang kali dalam pembelajaran.

- **Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner**

Data yang diperoleh dari kuesioner yang telah dikumpulkan dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas tiap variabel. Instrumen diuji menggunakan rumus Korelasi *Product Moment Pearson* dengan menghitung koefisien korelasi antara skor item dengan skor total dalam taraf signifikansi 0,05. Instrumen dapat dinyatakan valid bila mempunyai nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Nilai r_{tabel} didapatkan untuk $n = 105$, maka r_{tabel} pada angka 105 adalah 0,256. Pengujian validitas untuk kuesioner ulasan pengguna dengan empat variabel; Daya Tarik (*Attractiveness*), Kejelasan (*Perspecuity*), Efisiensi (*Effeciency*), Stimulasi (*Stimulation*) mempunyai nilai korelasi di atas 0,256 dengan demikian berarti item pernyataan dari masing masing variabel dinyatakan valid.

Uji Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan konsistensi hasil pengukuran bila dilakukan pengukuran kembali dengan objek yang sama. Uji Reliabilitas mengukur sejauh mana instrumen yang digunakan reliabel atau terpercaya dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Apabila signifikansi $>0,60$ maka instrumen dinyatakan reliabel. Dari uji yang telah dilakukan dapat diketahui nilai alpha setelah dilakukan uji reliabilitas yaitu 0.918. Nilai yang didapatkan pada seluruh item lebih besar daripada $r > 0,60$. Dapat dinyatakan bahwa seluruh item reliabel.

- **Analisis Deskriptif Data**

Data efektivitas pembelajaran seni musik melalui aplikasi Perfect Ear diperoleh dari nilai *Pre-Test* dan *Post Test* yang diberikan kepada 105 siswa kelas X-3, X-4, dan X-5 di SMAN 1 Talun. Instrumen *Pre-Test* dan *Post Test* terdiri dari 10 butir soal yang telah melalui uji validitas sebelum penelitian dilakukan. Data tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

Table 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Pre-Test Post Test

Item	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev
Pre-Test	105	20	90	57.71	19.868
Post Test	105	50	100	85.43	12.636

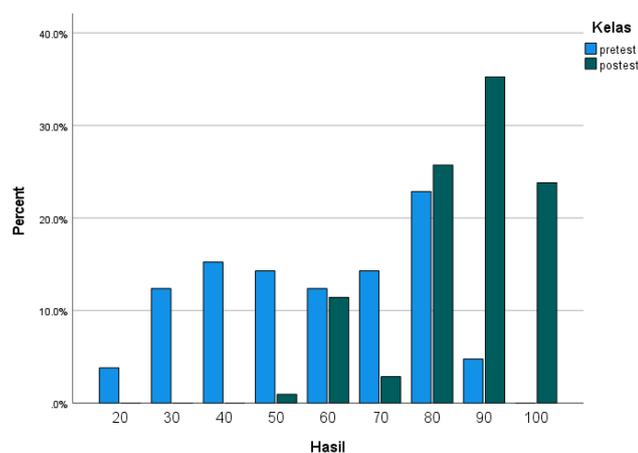


Fig. 1. Sebaran Hasil *Pre-Test Post Test*

Pembelajaran seni musik dianggap berhasil jika nilai siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh SMAN 1 Talun. KKM yang digunakan dalam penilaian mata pelajaran seni musik terdiri dari empat kategori, yaitu: nilai 91-100 akan dikategorikan sebagai kriteria Sangat Tinggi (A); nilai 82-91 sebagai kriteria Tinggi (B); nilai 75-82 sebagai kriteria Sedang (C); dan nilai di bawah 75 akan dikategorikan sebagai kriteria Rendah (D). Dengan demikian, pencapaian nilai siswa sesuai dengan kategori KKM akan menunjukkan keberhasilan dalam pembelajaran seni musik.

Hasil analisis sebaran skor *Pre-Test* dan *Post-Test* seni musik menunjukkan peningkatan, dengan nilai *Post Test* di atas 50 dan sebaran nilai yang dominan sebesar 90. Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai *Post Test* adalah 85,43, dengan selisih nilai sebesar 27,72 dari nilai *Pre-Test*. Berdasarkan hasil belajar siswa yang terdapat dalam tabel 1, rata-rata nilai pada *Pre-Test* adalah 57,71 dari skor maksimal 90. Rata-rata nilai tersebut masih bawah KKM seni musik yaitu sebesar 75. Sementara itu, rata-rata nilai pada *Post Test* adalah 85,43 dari skor maksimal 100, dengan deviasi standar sebesar 12,636. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa dalam seni musik setelah menggunakan aplikasi Perfect Ear berada di atas KKM seni musik. Tes hasil belajar seni musik menunjukkan bahwa rata-rata hasil akhir *Post Test* siswa memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, yang terlihat dari gain normalisasi menunjukkan bahwa nilai mean berada pada kategori sedang ($g < 0,7$). Hasil statistik terkait dengan nilai *Pre-Test* dan *Post Test* siswa setelah menggunakan aplikasi Perfect Ear sebagai media pembelajaran seni musik dapat dilihat dalam tabel berikut:

Table 2. Hasil N-Gain Score

Item	Descriptive Statistics		
	N	Mean	Std. Dev
N-Gain	105	0.59	0.347
N-Gain Persen	105	58.90	34.709

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa skor N-Gain pada perbandingan nilai *Pre-Test* dan *Post Test* memiliki rata-rata sebesar 0,59, yang menunjukkan kategori peningkatan sedang. Selain itu, skor N-Gain persentase mencapai nilai sebesar 58,90, yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Perfect Ear secara cukup efektif dalam pembelajaran seni musik di kelas X-3, X-4, dan X-5 di SMAN 1 Talun. Berdasarkan analisis gain normalisasi, skor *Pre-Test* dan *Post Test* siswa mencapai tingkat efektivitas yang cukup, dengan rata-rata sebesar 0,59. Menurut Hake (1999), efektivitas suatu media dapat dianggap baik jika nilai gain normalisasi hasil belajar melebihi 75%, Sedang atau Cukup Efektif bila skor gain normalisasi diantara 56-75%, Kurang Efektif 40-55%, dan Tidak Efektif apabila skor <40%. Rata-rata peningkatan hasil belajar seni musik siswa setelah menggunakan aplikasi Perfect Ear adalah 58,9. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Perfect Ear efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dalam bidang seni musik, dengan peningkatan yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini didukung dengan hasil uji hipotesis penelitian sebagai berikut:

Table 3. Wilcoxon Signed Rank Test

Item	Wilcoxon Ranks		
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
<i>Post-Pre</i>	Negative Ranks	0	.00
	Positive Ranks	88	44.50
	Ties	17	
	Total	105	
	Z	-8.180 ^b	
	Asym. Sig (2-tailed)	<.001	

Hasil uji Wilcoxon signed test menunjukkan adanya nilai Z sebesar -8.180 dan nilai asymp sig (2-tailed) <0,001, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa pada *Pre-Test* dan *Post Test* setelah

menggunakan aplikasi Perfect Ear dalam pembelajaran musik. Dengan menolak H_0 , dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi Perfect Ear secara signifikan mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran musik. Hasil pengujian ini juga menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan aplikasi Perfect Ear berdasarkan nilai *Pre-Test*, dan setelah menggunakan aplikasi Perfect Ear berdasarkan nilai *Post Test*.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa mekanisme umum yang digunakan dalam aplikasi Perfect Ear (misalnya, konteks kompetitif, *score*, dan papan peringkat) dapat meningkatkan umpan balik atau *feedback* siswa pada pembelajaran. Penelitian ini menemukan bahwa kecenderungan peningkatan skor *Post Test* siswa yang telah menggunakan aplikasi Perfect Ear dalam pembelajaran musik dipengaruhi oleh tingkat motivasi intrinsik pada kepuasan dan usaha siswa dalam menyelesaikan setiap level permainan. Dengan adanya aplikasi *game* pembelajaran dengan elemen-elemen permainan berupa *leaderboard* atau papan peringkat, skor secara *real-time* mampu mendorong kompetisi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini tidak melibatkan pengamatan jangka panjang terhadap penggunaan aplikasi Perfect Ear pada siswa. Oleh karena itu, penelitian masa depan diharapkan dapat mengkaji bagaimana partisipasi siswa dalam pembelajaran musik menggunakan aplikasi Perfect Ear berpengaruh terhadap kemampuan akademik mereka dalam jangka panjang.

Selain itu, faktor-faktor lain juga perlu diperhatikan dalam penelitian selanjutnya. Misalnya, analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengevaluasi apakah pembelajaran berbasis permainan menggunakan *game* pembelajaran memberikan manfaat atau dampak negatif pada siswa secara individual. Apakah memungkinkan untuk siswa merasa lebih tertekan dengan penggunaan elemen *game* dalam pembelajaran, terutama siswa yang memiliki tingkat kecemasan yang tinggi. Di sisi lain, beberapa siswa mungkin sangat menyukai pendekatan pembelajaran berbasis permainan dan merasa bahwa itu lebih efektif daripada pembelajaran konvensional. Namun, ada juga kemungkinan bahwa beberapa siswa merasa bahwa penggunaan elemen permainan mengurangi pengalaman belajar mereka. Oleh karena itu, penelitian masa depan sebaiknya lebih memperhatikan kondisi-kondisi yang berbeda secara lebih spesifik, di mana penggunaan aplikasi *game* pembelajaran Perfect Ear dapat efektif bagi setiap peserta individual. Dengan demikian, penelitian mendatang dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang penggunaan aplikasi Perfect Ear dan pendekatan pembelajaran berbasis permainan dalam konteks pendidikan musik yang lebih luas.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian di SMAN 1 Talun Kabupaten Blitar dengan menggunakan aplikasi Perfect Ear sebagai sarana pembelajaran seni musik menunjukkan hasil yang positif. Penggunaan aplikasi ini efektif dalam meningkatkan minat siswa, seperti yang disampaikan melalui kuesioner ulasan pengguna. Fitur permainan dalam aplikasi berhasil memotivasi siswa untuk belajar dan memberikan pengalaman yang menyenangkan dalam belajar seni musik. Selain itu, penggunaan aplikasi Perfect Ear juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Analisis skor *Pre-Test* dan *Post Test* menunjukkan adanya peningkatan penguasaan materi seni musik yang signifikan setelah menggunakan aplikasi ini. Nilai rata-rata siswa pada *Post Test* mencapai tingkat yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan. Nilai *normalized gain* pada hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* berada di kriteria cukup efektif.

Hasil Uji Hipotesis mendukung pernyataan bahwa penggunaan aplikasi Perfect Ear signifikan dalam perkembangan nilai akademik siswa dalam pembelajaran musik. Aplikasi ini membantu siswa mempelajari teori musik dengan lebih mudah dan lebih mudah, serta mengembangkan keterampilan mereka dalam interval, akord, ritme, dan melodi. Oleh karena itu, aplikasi Perfect Ear dapat dianggap sebagai alat yang berguna untuk meningkatkan pembelajaran musik dengan memberikan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna di sekolah

Deklarasi

Kontribusi penulis. Semua penulis memberikan kontribusi yang sama kepada kontributor utama untuk makalah ini. Semua penulis membaca dan menyetujui makalah akhir.

Pernyataan pendanaan. Tak satu pun dari penulis telah menerima dana atau hibah dari lembaga atau badan pendanaan untuk penelitian.

Konflik kepentingan. Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Informasi tambahan. Tidak ada informasi tambahan yang tersedia untuk makalah ini

Referensi

- [1] Anikina, O. V., & Yakimenko, E. V. (2015). Edutainment as a Modern Technology of Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 166, 475–479. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.558>
- [2] Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R., & Schellens, T. (2010). Students' perceptions about the use of video games in the classroom. *Computers & Education*, 54(1145–1156), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.10.022>
- [3] Espinosa, L. E. (2020). Gamification Strategies for Music Educators: an Online Continuing Education Course. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21(1).
- [4] Hawlitschek, A., & Joeckel, S. (2017). Increasing the effectiveness of digital educational games: The effects of a learning instruction on students' learning, motivation and cognitive load. *Computers in Human Behavior*, 72, 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.040>
- [5] Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15–32.
- [6] Sumatri, M. S. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Rajagrafindo Persada
- [7] Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. <https://web.physics.indiana.edu/sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>
- [8] Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers and Education*, 80, 152–161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- [9] Beed, P. L., Hawkins, E. M., & Roller, C. M. (1991). Moving learners toward independence: the power of scaffolded instruction. *The Reading Teacher*, 44, 648e655. <http://dx.doi.org/10.2307/20200767>