



## DESAIN PEMBELAJARAN MATA KULIAH HARMONI BERBASIS MUSIK DIGITAL DALAM MENGARANSEMEN LAGU

Reyhan Swarna Medica<sup>1</sup>, Henry Virgan<sup>1</sup>

Fakultas Pendidikan Seni Dan Desain, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

\*correspondence: E-mail: [musicswarna@upi.edu](mailto:musicswarna@upi.edu)

### ABSTRAK

Judul penelitian ini yakni Desain Pembelajaran Mata Kuliah Harmoni Berbasis Musik Digital Dalam Mengaransemen Lagu. Masalah yang akan dikaji yakni desain pembelajaran mata kuliah harmoni, implementasi, dan mengevaluasi efektivitas desain pembelajaran mata kuliah harmoni. Fenomena ini didasari karena kurangnya kemampuan mahasiswa dalam membuat struktur harmoni dengan baik dan penggunaan media musik digital yang masih belum efektif. Penelitian ini menggunakan metode *Evaluation Research* dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaransemen lagu. Penelitian ini dilakukan pada mata kuliah harmoni yang melibatkan 28 orang mahasiswa angkatan 2023 Program Studi Musik Universitas Pendidikan Indonesia. Peneliti membuat desain pembelajaran dengan diawali pretest materi kerangka harmoni dasar dan inversi sebanyak 3 soal untuk mengetahui kemampuan dasar harmoni, selanjutnya implementasi desain pembelajaran harmoni melalui musik digital dan mengevaluasi hasil dari desain pembelajaran mata kuliah harmoni berbasis musik digital. Hasil penelitian disimpulkan bahwa desain pembelajaran ini efektif meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaransemen lagu, dari hasil nilai pretest terdapat 11 dari 28 orang yang dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), setelah dilakukan implelementasi hasil kemampuan menyusun harmoni dasar dan inversi meningkat dengan rata-rata nilai 86. Artinya di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) >70. Mahasiswa terlihat antusias dalam membuat aransemen lagu dan mengaplikasikannya ke dalam musik digital, namun penggunaan musik digital atau *digital audio workstation* masih perlu pelatihan secara khusus agar hasil audio terdengar jelas.

### INFO ARTIKEL

**Riwayat Artikel:**

Diserahkan, 07-04-2025

Revisi Pertama, 01-05-2025

Diterima, 04-06-2025

Tersedia Online, 05-06-2025

Tanggal Publikasi, 01-08-2025

**Kata kunci:**

Harmoni, Musik Digital,  
Aransemen.

## 1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai komponen yang berkaitan satu sama lain. Komponen pembelajaran meliputi tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran (Muh. Syata et al., 2024). Pembelajaran dapat berlangsung secara efektif jika dalam memberikan materi disusun dan diarahkan tahap-tahapnya secara fleksibel agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Desain pembelajaran yang baik tentunya mempertimbangkan tujuan pembelajaran, materi pelajaran, ketersediaan fasilitas, kondisi siswa, alokasi waktu yang tersedia, dan adanya keikutsertaan siswa secara aktif dan kreatif (Medica, 2023). Mata kuliah Harmoni merupakan salah satu fondasi penting dalam kurikulum pendidikan musik karena mencerminkan struktur dasar dari sistem tonal yang menjadi tulang punggung komposisi musik Barat (Nagorni Petrov, 2022). Pemahaman yang kuat terhadap konsep harmoni memungkinkan mahasiswa menguasai relasi antar nada, pembentukan akor, progresi akor, dan penggunaan modulasi yang menjadi dasar dalam penulisan serta pengaransemen lagu (Chan et al., 2019). Kemampuan ini sangat diwajibkan untuk para musisi atau mahasiswa untuk dapat membuat karya dengan struktur harmoni yang benar. Tanpa penguasaan terhadap prinsip-prinsip harmoni, mahasiswa akan kesulitan dalam membangun keutuhan musikal dalam karya mereka. Oleh karena itu, pengajaran mata kuliah ini tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan akademik, tetapi juga sebagai sarana membangun kepekaan musikal yang mendalam. Relevansi mata kuliah ini sangat besar dalam menyiapkan mahasiswa menjadi musisi, guru, atau arranger yang mampu beroperasi dalam praktik musik profesional secara kompeten dan kreatif (Vyshnevetska & Vyshnevetskyi, 2021).

Dalam proses mengaransemen lagu, harmoni memainkan peranan sentral karena merupakan elemen penentu dari warna musikal, suasana, dan arah dramatik dari sebuah karya. Melalui pemilihan dan pengolahan progresi akor, seorang arranger dapat mengubah karakter lagu secara signifikan, tanpa harus merombak melodi utama (Rico & Díaz, 2018). Harmoni menjadi jembatan antara pemahaman teoritis dengan ekspresi kreatif, dan ini menjadikannya aspek esensial dalam kegiatan aransemen. Oleh sebab itu, penguasaan harmoni tidak hanya menjadi landasan teknis, melainkan juga menjadi media untuk menerjemahkan ide-ide musikal ke dalam bentuk yang dapat dinikmati secara artistik dan komunikatif. Pembelajaran harmoni secara konvensional umumnya dilakukan melalui pendekatan teoritis yang berfokus pada penjelasan tertulis dan latihan di atas kertas (Guo, 2023). Mahasiswa juga kerap mengalami kesulitan menghubungkan teori dengan praktik nyata karena kurangnya media pembelajaran yang interaktif dan representatif. Selain itu, metode tradisional sering kali kurang responsif terhadap gaya belajar generasi digital yang terbiasa dengan visualisasi dan umpan balik cepat. Akibatnya, banyak mahasiswa memahami harmoni hanya sebatas rumus atau aturan, bukan sebagai alat kreatif dalam berkarya.

Salah satu persoalan mendasar dalam pengajaran harmoni adalah adanya kesenjangan antara penguasaan teori dan kemampuan menerapkannya dalam praktik bermusik, khususnya dalam aransemen melalui musik digital. Banyak mahasiswa dapat menghafal progresi akor, tetapi kesulitan menerapkannya secara musikal baik dalam menyebutkan dan

membunyikan tangga nada maupun tingkatannya secara12 tonalitas. Hal ini terjadi karena materi sering disampaikan hanya sebatas pengetahuan, bukan praktik secara musikal. Ketika mahasiswa tidak terbiasa mengaitkan teori dengan praktik langsung, maka kemampuan mereka untuk berpikir musikal secara kontekstual pun terbatas (Kadambay, 2025). Kesenjangan ini berdampak pada kurang berkembangnya kreativitas, serta keterampilan produksi musik yang relevan dengan kebutuhan industri khususnya dalam mengaransemen lagu. Oleh karena itu, penting untuk merancang pembelajaran yang menjembatani teori dan praktik melalui media dan pendekatan yang kontekstual serta aplikatif.

Kurikulum Program Studi Musik mengacu pada urgensi kebutuhan lapangan, khususnya yang terkait dengan praktik dan keilmuan musik. Salah satu mata kuliah yang diutamakan dalam Prodi ini yaitu mata kuliah Harmoni. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis dan wawancara kepada dosen pengampu mata kuliah Harmoni, menegaskan bahwa kemampuan mahasiswa dalam mengaransemen lagu masih belum optimal. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya perencanaan yang kuat dalam pembelajaran Harmoni khususnya desain pembelajaran yang kurang efektif. Penguasaan teori dasar musik, solfeggio, dan musik digital merupakan materi dasar untuk mahasiswa dapat memahami bentuk harmoni yang selanjutnya akan diaplikasikan ke dalam pembuatan aransemen lagu melalui musik digital. Kurangnya kordinasi antara dosen pengampu mata kuliah Harmoni juga membuat tahapan materi dalam kegiatan pembelajaran kurang terstruktur, sehingga capaian hasil belajar mahasiswa kurang maksimal dan sangat bervariasi.

Perkembangan teknologi digital telah merevolusi berbagai aspek dalam dunia musik, termasuk dalam hal produksi, distribusi, hingga pembelajaran. Beragam perangkat lunak seperti Digital Audio Workstation (DAW), plugin virtual instruments, dan MIDI controller kini telah menjadi alat standar dalam praktik musik modern (Pendergast, 2021). Teknologi musik digital memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi harmoni secara langsung, mengedit suara, serta membuat simulasi aransemen dengan cepat dan fleksibel. Hal ini membuka peluang besar untuk mengintegrasikan perangkat digital sebagai media pembelajaran harmoni yang interaktif. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran juga memungkinkan mahasiswa memperoleh pengalaman auditif langsung, yang sangat penting dalam membentuk intuisi musikal dan kreativitas mereka (Maba, 2020). Kemajuan teknologi digital tidak hanya membuka akses terhadap produksi musik, tetapi juga menawarkan peluang signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran harmoni. Integrasi musik digital dalam proses pembelajaran memungkinkan mahasiswa untuk memahami progresi akor dan struktur harmoni secara lebih konkret melalui eksplorasi langsung. Pendekatan ini mengubah peran dosen dari pusat pengetahuan menjadi fasilitator eksplorasi kreatif (X. Yang, 2024).

Mengacu pada fenomena tersebut, mata kuliah ini diharapkan tidak hanya dapat memahami harmoni saja, namun mahasiswa harus mampu menggunakan teknologi seperti aplikasi musik digital. Musik Digital dapat pula menjadi keahlian praktis yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai produksi musik misalnya pertunjukan, penciptaan karya, penataan musik untuk media, dan lain sebagainya. Dengan mempertimbangkan regulasi-regulasi tersebut, penelitian ini berfokus pada Desain Pembelajaran Mata Kuliah Harmoni Berbasis Musik Digital Dalam Mengaransemen Lagu Di Prodi Musik Universitas Pendidikan Indonesia. Penggunaan aplikasi seperti Cubase dan Sibelius diharapkan dapat

mengembangkan kemampuan notasi musik, aural dan mengenal bunyi instrumen lain. Tujuan ini meliputi penyusunan materi pembelajaran, implemementasi, serta pemanfaatan perangkat digital yang sesuai untuk menunjang pemahaman dan keterampilan mahasiswa. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengevaluasi implementasi desain tersebut agar dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kurikulum dan metode pengajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi dalam pengembangan pembelajaran musik yang kreatif, kontekstual, dan berbasis teknologi.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode *Evaluation Research* (penelitian evaluasi) yang dipaparkan secara deskriptif kualitatif. Penelitian evaluasi dapat didefinisikan sebagai jenis penelitian yang menggunakan metode penelitian sosial standar untuk tujuan evaluatif, sebagai metodologi penelitian khusus, dan sebagai proses penilaian yang menggunakan teknik khusus yang unik untuk evaluasi program (Powell, 2006). Penelitian evaluasi juga digunakan untuk mengetahui apakah suatu program atau aktivitas telah mencapai tujuan yang ditetapkan (Sugiyono, 2018). Penelitian evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas suatu kebijakan atau program berdasarkan umpan balik dari orang-orang yang terlibat dalam pelaksanaan program tersebut. Penggunaan pendekatan evaluasi dimaksudkan untuk dapat mengevaluasi program guna mengetahui efektifitas dan efisiensi aktivitas tentang desain pembelajaran mata kuliah harmoni yang dilakukan. Hasil kegiatan ini selanjutnya ditinjau guna menilai efektivitas atau kelemahan dari aktivitas tersebut. Terdapat lingkup penelitian evaluasi program yang lengkap pada umumnya meliputi empat tingkatan yaitu evaluasi konteks, *input*, proses dan produk (Stufflebeam, 2016). Dalam hal ini peneliti merancang menjadi 3 tahapan, yaitu tahap 1 persiapan, tahap 2 proses, tahap 3 akhir. Pada tahap (1) persiapan, peneliti menentukan topik, rumusan masalah, menentukan metode penelitian, dan menyusun materi desain pembelajaran mata kuliah harmoni. Pada tahap (2) proses, peneliti melakukan pretest kepada mahasiswa guna melihat kemampuan dalam menyusun harmoni, implementasi materi harmoni, membuat stuktur harmoni yang dilakukan mahasiswa ke dalam platform musik digital, dan membuat video hasil pembuatan harmoni ke dalam musik digital. Pada tahap (3) akhir, melakukan evaluasi melalui soal test guna melihat kemampuan mahasiswa dalam membuat struktur harmoni dengan baik dan refleksi hasil video yang sudah dibuat.

## **3. TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

### **Tahap 1: Persiapan**

Pada tahap awal peneliti melakukan studi pendahuluan yakni menentukan topik yang akan dijadikan bahasan dalam penelitian. Berdasarkan hasil observasi kepada mahasiswa mata kuliah harmoni Angkatan 2023, kemampuan dalam menyebutkan tangga nada dan menyusun tingkatan akor secara 12 tonalitas masih sangat kurang, sehingga perlu adanya pendalaman terhadap materi harmoni. Mata kuliah harmoni disini merupakan lanjutan dari mata kuliah teori musik dan solfeggio pada semester sebelumnya. Jika pemahaman mata kuliah sebelumnya kurang maksimal, maka konsep harmoni tidak akan bisa diterapkan dengan baik. Kemampuan yang harus dimiliki oleh mahasiswa yaitu tangga nada 12 tonalitas, notasi balok, trinado dan inversi 1 2 3. Materi tersebut mengacu pada

capaian pembelajaran di Prodi Musik Universitas Pendidikan Indonesia. Berdasarkan acuan tersebut, maka peneliti Menyusun desain pembelajaran mata kuliah harmoni dengan capaian mahasiswa mampu membuat struktur harmoni dengan baik dan dapat mengaransemen lagu melalui musik digital. Platform musik digital ini digunakan hanya sebagai media untuk mengeksplorasi bunyi yang lebih akurat. Suara yang dihasilkan bisa berupa suara manusia maupun instrument musik lainnya seperti piano, gitar, drum, string, dan alat musik lainnya. Integrasi musik digital dalam pembelajaran memungkinkan mahasiswa memahami progresi akor dan struktur harmoni secara lebih konkret melalui eksplorasi langsung dan interaktif. Selain itu juga penggunaan aplikasi dan lingkungan digital, seperti DAW (Digital Audio Workstation) atau aplikasi berbasis AI dan mobile, memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk membangun progresi akor, menciptakan melodi, serta mendapatkan umpan balik otomatis secara real-time, sehingga mempercepat pemahaman konsep harmoni dan struktur music (McLean, 2020).

**PRETEST (Mata Kuliah Harmoni II)**

Nama Lengkap :  
NIM :

1. Buatlah bentuk harmoni dari tingkatan di bawah ini. (Masing-masing bernilai 2 ketuk)

2. Buatlah bentuk harmoni dari melodi yang sudah dibuat. Tuliskan di bawahnya tingkatan dan nama akornya!

Tingkatan=  
Akor=

3. Tuliskan tingkatan pada akor yang dimainkan ! (dengarkan dengan baik)

Gambar 1. Soal pretest mata kuliah harmoni

Peneliti membuat desain pembelajaran dengan 3 tahapan, yaitu membuat soal pretest, implementasi pendalaman materi harmoni, dan membuat harmoni ke dalam musik digital. Soal pretest terdiri dari 3 nomor pemahaman tingkatan dasar harmoni, dimulai soal nomor 1 dari tingkatan I – III64 – vi – iii64 – ii6 – I6 – ii – I64 dalam tangga nada 2# = D. Mahasiswa membuat bentuk harmoni dari tingkatan tersebut masing-masing 2 ketukan. Soal nomor 2 mahasiswa membuat bentuk harmoni dari melodi yang sudah dibuat dalam tangga nada 1# = G, kemudian menuliskan nama tingkatan dan akor di bawahnya. Nadanya terdiri dari G – D – C – B – A – G. Soal nomor 3 menuliskan tingkatan akor melalui permainan bunyi piano yang diberikan oleh peneliti. Desain materi tersebut disesuaikan dengan kemampuan mahasiswa yang sudah dipelajari pada mata kuliah sebelumnya, diantaranya teori musik dan solfeggio. Dalam harmoni terdapat istilah strukrur vertical dan horizontal,

tingkat vertical berhubungan dengan struktur vertikal akor, (lambang yang digunakan angka romawi). Trinada atau akor juga dikatakan dasar jika kedudukan dasarnya menggunakan nada pertama, jika nada tertis sebagai nada dasar, maka dikatakan akor inversi (balikan) pertama, jika nada kuint sebagai nada dasar maka dikatakan akor inversi kedua. Sebagai contoh, misalkan trinada C-E-C nada C sebagai nada dasar, maka akor dasar, kemudian E-G-C dan E nada dasar maka dikatakan inversi pertama, begitupun nada G sebagai nada dasar maka disebut inversi kedua. Berikut contoh trinada dalam susunan trinada dasar (akor dasar), misalnya tangga nada atau tonalitas C-Mayor (Syukur, 2009):

1. Tingkat I, IV, V merupakan trinada mayor (besar) karena jarak antar not pada trinada tersebut terdiri dari :terts besar dan tertis kecil (2, 1 ½ ).
2. Tingkat II, III dan VI merupakan trinada minor (kecil) karena jarak antar not pada trinada tersebut terdiri dari : tertis kecil dan tertis besar (1 ½ , 2).
3. Tingkat VII merupakan trinada diminished (kurang), karena jarak antar not pada trinada tersebut terdiri dari :terts kecil dan tertis kecil (1 ½ , 1 ½ ).

Fungsi harmonis dari setiap tingkat atau akor dalam tonalitas mayor adalah sebagai berikut (Sukmawan, 2017):

- |                |                                   |      |
|----------------|-----------------------------------|------|
| 1. Tingkat I   | = Tonika                          | (T)  |
| 2. Tingkat ii  | = Subdominan paralel              | (Sp) |
| 3. Tingkat iii | = Dominan paralel                 | (Dp) |
| 4. Tingkat IV  | = Subdominan                      | (S)  |
| 5. Tingkat V   | = Dominan                         | (D)  |
| 6. Tingkat vi  | = Tonika paralel                  | (Tp) |
| 7. Tingkat vii | = Dominan septim tanpa nada dasar | (D7) |

## Tahap 2 : Proses



Gambar 2. Dokumentasi pretest mahasiswa mata kuliah harmoni

Pada tahap proses peneliti melakukan pretest kepada mahasiswa guna melihat kemampuan dalam memahami teori dan struktur harmoni dengan tingkat dasar hingga inversi. Dalam hal ini mahasiswa mengerjakan soal yang terdiri dari 3 nomor, dengan tahapan membuat bentuk harmoni dari tingkatan yang disediakan, membuat bentuk harmoni dengan melodi yang disediakan, dan menuliskan tingkatan sesuai 6 dengan apa yang dimainkan oleh peneliti di depan kelas.

| No | Nama Lengkap :            | NIM :   | Nilai Pre-Test : |    |                          |         |     |
|----|---------------------------|---------|------------------|----|--------------------------|---------|-----|
| 1  | A M Syamsudin Wafa        | 2306023 | 73               | 13 | Fiqri Firmansyah         | 2306837 | 60  |
| 2  | Adnan Faaz Saputra        | 2308123 | 34               | 14 | Fitrah Ramadlan          | 2306855 | 75  |
| 3  | Agung Abdul Hazan         | 2303833 | 52               | 15 | Galah Krishna Jayadinata | 2307818 | 63  |
| 4  | Akbar Rafsanjani Al Faruq | 2301134 | 56               | 16 | Jonathan Gerald Sawardi  | 2307561 | 43  |
| 5  | Al Jehan Aryawira Putra   | 2300826 | 63               | 17 | Muhin Abdul Mu'Min       | 2311765 | 85  |
| 6  | Alfrial Septianti         | 2311664 | 75               | 18 | Muhammad Khairul Usam    | 2305851 | 100 |
| 7  | Alifia Aryu Rizanti       | 2300243 | 78               | 19 | Muhammad Noval Petra     | 2310367 | 21  |
| 8  | Andika Prabowo Santoco    | 2301874 | 75               | 20 | Muhammad Nur Farid       | 2305837 | 73  |
| 9  | Andya Fahma Aulia         | 2311806 | 78               | 21 | Muhammad Ryan Ali R      | 2312286 | 30  |
| 10 | Arvin Alexander Setiawan  | 2301147 | 80               | 22 | Riki Tir Fadilla         | 2305824 | 82  |
| 11 | Cucu Nurdiansyah          | 2310096 | 13               | 23 | Petra Samuel Nababan     | 2310301 | 76  |
| 12 | Elis Siti Nurani          | 2309302 | 82               | 24 | Rizka Nur Ramadani       | 2306852 | 86  |
|    |                           |         |                  | 25 | Siti Sagita              | 2300405 | 91  |
|    |                           |         |                  | 26 | Willa Agustina           | 2306374 | 34  |
|    |                           |         |                  | 27 | Windy Kusumasingtyas     | 2310388 | 86  |
|    |                           |         |                  | 28 | Yanti Subartini          | 2311852 | 73  |

Gambar 3. Nilai hasil pretest mata kuliah harmoni

Pretest dilakukan oleh mahasiswa mata kuliah harmoni angkatan 2023 sebanyak 28 orang. Dari hasil tersebut, terdapat 11 orang yang mendapatkan nilai di bawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran  $<70$ , dan sebanyak 17 orang mendapatkan nilai di atas kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran  $>70$ . Hasil dari lembar kerja mahasiswa dari soal pretest, banyak yang keliru dalam menyusun harmoni. Trinada tidak sesuai dengan ketentuan mayor atau minor. Pada dasarnya akor mayor memiliki jarak (2,  $1 \frac{1}{2}$ ), sedang minor memiliki jarak ( $1 \frac{1}{2}$ , 2). Sebagai contoh tingkat 1 dalam tangga nada  $2\# = D$  yaitu D – F# – A (mayor) dan tingkat 2 E – G – B (minor). Sistem tangga nada mayor “Tonal” dilandasi oleh tangga nada modal “ionian”, karena tangga nada “ionian” oleh para ahli teori musik memiliki semua gejala penting untuk sistem modal, sedangkan minor “tonal” dilandasi “aeolian (Noll & Clampitt, 2019)”. Tonalitas mayor memiliki perasaan senang atau gembira karena susunan nadanya yang stabil dan tidak berubah-ubah. Memiliki jarak satu dan jarak setengah, yaitu  $1 \frac{1}{2} 1 1 1 \frac{1}{2}$ . Kemudian tonalitas minor lebih berkesan sedih, gelap, atau tegang maupun sebaliknya dari tonalitas mayor. Dalam tonalitas minor disusun berdasarkan tujuh nada pokok, jarak ataupun urutan nadanya bisa berubah, sesuai kebutuhannya. Sebagai contoh yang diambil yaitu minor berjarak  $1 \frac{1}{2} 1 1 1 \frac{1}{2}$ . Selain itu penamaan inversi dasar dan balikan banyak yang keliru, sehingga pola balikan bass nya tidak sesuai dengan aturan.

Selanjutnya peneliti memberikan pendalaman materi dari teori musik, solfeggio, hingga tingkatan akor. Pendalaman ini meliputi nilai notasi balok, penempatan nada pada garis paranada, susunan akor mayor dan minor secara vertical dan tangga nada 12 tonalitas. Peneliti dan mahasiswa melakukan interaksi secara langsung dengan stimulus materi susunan tangga nada, trinada, nama tingkatan dan akor beserta identitasnya, dan melakukan latihan membuat harmoni secara langsung dalam tonalitas apapun. Pembelajaran ini dilakukan setiap pertemuan perkuliahan dan tanya jawab secara individu agar peneliti dapat mengontrol kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep harmoni. Setelah mahasiswa sudah dirasa dapat menjawab susunan harmoni dengan benar, peneliti memberikan potongan melodi yang kemudian mahasiswa membuat harmoninya dengan sistem 4 suara (sopran, alto, tenor, bass). Hasil dari garapan harmoni tersebut, selanjutnya mahasiswa secara berkelompok menyanyikan di depan kelas dengan bergantian.



Gambar 4. Platform musik digital (Cubase dan Sibelius)

Pada pertemuan berikutnya peneliti memberikan pemahaman tentang musik digital, platform yang digunakan yaitu *Cubase*. Dimana platform ini dapat mengelola bunyi yang dihasilkan secara analog masuk ke dalam audio digital, dan dapat diedit untuk menghasilkan nada yang lebih akurat. Aplikasi *Cubase* adalah perangkat lunak Digital Audio Workstation (DAW) yang digunakan secara luas oleh musisi, produser, insinyur suara, dan profesional audio untuk merekam, mengedit, dan mencampur audio serta MIDI. *Cubase* menawarkan berbagai fitur seperti perekaman multi-track, pengeditan audio, penggunaan instrumen virtual, pemrosesan efek, serta kemampuan mixing dan mastering, sehingga cocok untuk produksi musik dari level pemula hingga profesional. Pengguna dapat memanfaatkan *Cubase* untuk membuat musik, mengatur komposisi, serta mengolah suara dengan berbagai plugin dan alat bantu yang tersedia, baik untuk kebutuhan studio maupun produksi rumahan (Cook & Glynn, 2020).

Teknologi musik digital telah membawa perubahan besar dalam pendidikan musik, memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi harmoni, mengedit suara, dan membuat simulasi aransemen secara langsung, cepat, dan fleksibel. Penggunaan perangkat lunak digital, MIDI, dan teknologi audio modern terbukti meningkatkan keterampilan kreatif, motivasi, serta partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran musik, baik di tingkat dasar maupun perguruan tinggi (H. Yang, 2025). Dalam hal ini mahasiswa harus mampu menggunakan platform musik digital ini pada tahap rekaman, edit, mixing dan mastering. Hasil audio yang baik sesuai dengan penempatan suaranya bisa membuat struktur harmoni jauh lebih jelas dan enak didengar. Mahasiswa diberikan tugas oleh peneliti untuk membuat aransemen melalui 2 platform, yaitu *Cubase* (sebagai media rekaman, editing, mixing dan mastering) dan *Sibelius* (sebagai media membuat notasi balok). *Sibelius* merupakan nama sebuah perangkat lunak notasi musik digital yang digunakan oleh komposer, penulis lagu, dan musisi untuk membuat, mengedit, dan membagikan partitur musik secara profesional di komputer. Program ini memudahkan pengguna dari berbagai tingkat keahlian untuk menulis musik, mengatur format, serta memanfaatkan instrumen virtual dan fitur playback. *Sibelius* bisa berarti seorang komponis besar atau perangkat lunak notasi musik yang populer di kalangan musisi modern (Schonburn, 2007). Selain itu juga, aplikasi *Sibelius* banyak menyediakan simbol-simbol notasi secara visual dan dapat memperdengarkan nilai nada yang ditampilkan (Ananda et al., 2024) Setelah aransemen dibuat, mahasiswa diminta

untuk membuat video aransemen tersebut dengan ketentuan dalam satu frame terdiri dari DAW, Sibelius, dan wajah mahasiswa sedang menyanyikan nada yang dibuat. Hasil video diupload ke dalam youtube dan dikirim link nya ke peneliti.

### Tahap 3 : Akhir

Nama :  
Nim :

1).



Tingkat:  
Akor:

2).



Tingkat:  
Akor:

3).



Tingkat:  
Akor:

4).



Tingkat:  
Akor:

Gambar 5. Soal post test akhir mata kuliah harmoni

Pada tahap akhir ini, peneliti melakukan evaluasi melalui soal post test guna melihat kemampuan mahasiswa dalam membuat struktur harmoni dengan baik. Dikuti sebanyak 28 mahasiswa 9ngkatan 2023. Soal test terdiri dari 8 soal dengan materi tingkat inversi dasar, balikan 1, balikan 2, dan balikan 3 yang bernilai 2 ketuk. Setiap susunan harmoni secara vertical, mahasiswa menuliskan nama tingkat dan akor pada masing-masing ketukannya. Tonalitas yang digunakan C mayor, G mayor, D mayor, A mayor dan E mayor dengan tingkat kesulitan yang bervariasi.

| No | Nama Lengkap :            | NIM :   | Nilai Pre-tes : | Nilai Tes : |    |                           |         |     |     |
|----|---------------------------|---------|-----------------|-------------|----|---------------------------|---------|-----|-----|
| 1  | A M Syamsudin Wafa        | 2306023 | 73              | 90          | 15 | Galuh Krishan Jaysadinata | 2307818 | 63  | 100 |
| 2  | Adnan Fazor Saputra       | 2308129 | 34              | 76          | 16 | Jonathan Gerald Surwandi  | 2307561 | 43  | 81  |
| 3  | Agung Abdul Hasan         | 2303833 | 52              | 75          | 17 | Mahin Abdul Mu'Min        | 2311765 | 65  | 90  |
| 4  | Akbar Rafsanjani Al Faruq | 2301134 | 56              | 37          | 18 | Muhammad Khairul Umam     | 2305851 | 100 | 100 |
| 5  | Al Jehan Aryawira Putra   | 2300826 | 69              | 38          | 19 | Muhammad Novri Putra      | 2310367 | 21  | 85  |
| 6  | Alfrial Septianti         | 2311664 | 75              | 73          | 20 | Muhammad Nur Farid        | 2303837 | 73  | 96  |
| 7  | Alifia Arya Rizanti       | 2300243 | 78              | 38          | 21 | Muhammad Ryzka Ali R      | 2312288 | 30  | 51  |
| 8  | Andika Prabowo Santoso    | 2301874 | 75              | 35          | 22 | Riki Tir Fadilla          | 2305824 | 82  | 90  |
| 9  | Andy Fahma Awila          | 2311806 | 78              | 85          | 23 | Putra Sameel Nababan      | 2310301 | 76  | 87  |
| 10 | Arvin Alexander Setiawan  | 2301147 | 80              | 38          | 24 | Rizka Nur Ramadani        | 2308852 | 86  | 100 |
| 11 | Cucu Nurdiansyah          | 2310036 | 13              | 57          | 25 | Siti Sagita               | 2300405 | 91  | 87  |
| 12 | Eliz Siti Nurani          | 2309302 | 82              | 100         | 26 | Wills Agustias            | 2306374 | 34  | 73  |
| 13 | Fiqri Firmansyah          | 2308837 | 60              | 65          | 27 | Windy Kusumaningtyas      | 2310388 | 86  | 90  |
| 14 | Fitrah Ramadhani          | 2300653 | 75              | 32          | 28 | Yanti Subartini           | 2311852 | 73  | 80  |

Gambar 6. Hasil post test mata kuliah harmoni

Berdasarkan hasil di atas, terjadi peningkatan dengan jumlah delapan mahasiswa yang berubah menjadi di atas KKTP >70. Tiga mahasiswa masih di bawah KKTP yaitu Cucu (57), Fiqri (65) dan Ryan (51). Perlu adanya pendalaman lebih lanjut kepada mahasiswa tersebut, karena pemahaman pada mata kuliah sebelumnya (teori musik dan solfeggio) masih belum maksimal. Jika dilihat dari rata-rata nilai mahasiswa sebelum test yaitu 64, artinya kemampuan mahasiswa dalam materi harmoni melalui desain pembelajaran berbasis musik digital dapat meningkat setelah test akhir yaitu 86. Peneliti juga melakukan refleksi terhadap hasil video aransemen yang dibuat oleh mahasiswa. Mahasiswa sudah mampu menggunakan platform music digital dengan baik, namun perlu ditingkatkan kembali dalam proses editing dan mixing karena bagus tidaknya hasil audio bergantung pada proses mengolah audio. Keterkaitan music digital dengan mata kuliah harmoni sangat relevan, hal tersebut sangat mendukung dengan tujuan kurikulum pada Program Studi Musik yaitu musik teknologi.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa desain pembelajaran mata kuliah Harmoni berbasis musik digital terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaransemen lagu. Penerapan teknologi melalui platform Cubase dan Sibelius memberikan kemudahan dalam memahami struktur harmoni secara konkret dan interaktif. Rata-rata nilai mahasiswa meningkat signifikan dari pretest ke post-test, dengan mayoritas peserta berhasil melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Selain itu, pembelajaran yang mengintegrasikan praktik langsung dan eksplorasi digital mampu membangkitkan motivasi serta antusiasme belajar. Meskipun begitu, masih terdapat tantangan dalam penguasaan teknis penggunaan perangkat lunak, terutama pada tahap mixing dan mastering. Oleh karena itu, pelatihan lanjutan sangat diperlukan untuk menyempurnakan hasil audio dan keterampilan teknis mahasiswa secara keseluruhan.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengajaran Harmoni tidak lagi cukup disampaikan hanya melalui pendekatan teoritis konvensional. Integrasi media musik digital menjadikan proses pembelajaran lebih kontekstual, kreatif, dan sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi di dunia musik modern. Penggunaan software digital memberi mahasiswa ruang untuk berkreasi, bereksperimen, dan mendapatkan umpan balik secara real-time. Hal ini mendukung terbentuknya keterampilan musikal yang aplikatif sekaligus profesional. Dengan demikian, desain pembelajaran seperti ini dapat menjadi model pembelajaran yang relevan dan layak dikembangkan lebih lanjut dalam konteks pendidikan tinggi musik. Penelitian ini memberi kontribusi penting terhadap inovasi kurikulum, khususnya dalam menyelaraskan pembelajaran teori harmoni dengan praktik produksi musik berbasis teknologi digital.

#### **5. PERNYATAAN PENULIS**

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis mengkonfirmasi bahwa artikel ini bebas dari plagiarisme.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Dadang Dwi Septian, & Syamsul Rizal. (2024). *Peningkatan Kemampuan Membaca Notasi Balok Menggunakan Media Aplikasi Sibelius 7 Di SMP Negeri 1 Kota Serang*. 3(2).
- Chan, P. Y., Dong, M., & Li, H. (2019). The Science of Harmony: A Psychophysical Basis for Perceptual Tensions and Resolutions in Music. *Research*, 2019.
- Cook, F. D., & Glynn, H. (2020). *Audio Production Basics with Cubase 10.5*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Guo, M. (2023). The Connotation and Contemporary Value of the Traditional Thought of Harmony. *The Frontiers of Society, Science and Technology*.
- Kadambay, R. (2025). Methods and means of forming creative musical thinking in students. *International Journal of Pedagogics*, 5(1), 23–25.
- Maba, A. (2020). Computer-aided music education and musical creativity. *Journal of Human Sciences*, 17(3), 822–830.
- McLean, M. (2020). Creating Melodies to Fit a Chord Progression (Intermediate). In *The Music Technology Cookbook* (pp. 101–110). Oxford University Press.
- Medica. (2023). *Model Pembelajaran Literasi Musik Pentatonis China Pada Siswa Kelas 3 Di SD Santo Aloysius Batununggal Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia. 1-2
- Muh. Syata, W., Sabillah, B. M., Subur, H., & Damayanti, D. (2024). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Keguruan*, 9(1), 63–68.
- Nagorni Petrov, N. (2022). STATUS AND CONCEPT OF THE SCHOOL SUBJECT HARMONY IN SECONDARY MUSIC EDUCATION. *TEME*, 417.
- Noll, T., & Clampitt, D. (2019). *Exploring the Syntonic Side of Major-Minor Tonality* (pp. 125–136).
- Pendergast, S. (2021). Creative Music-Making with Digital Audio Workstations. *Music Educators Journal*, 108(2), 44–56.
- Powell, R. R. (2006). Evaluation Research: An Overview. *Library Trends*, 55(1), 102–120.
- Rico, N., & Díaz, I. (2018). *Chord Progressions Selection Based on Song Audio Features* (pp. 490–501).
- Schonburn, M. (2007). *Mastering Sibelius 5*.
- Stufflebeam, D. L. (2016). Factors That Influenced My Conduct of Evaluations and Evaluation Training Programs. *New Directions for Evaluation*, 2016(150), 41–49.
- Sukmawan, D. Y. (2017). *Analisis Aransemen Musik Dangdut Karya Alik Ababiel*.

Syukur, dkk. (2009). *Prinsip Dasar-dasar Pembelajaran Harmoni Tonal Barat* (Sugeng Syukur, Ed.). CV. Bintang Warli Artika.

Vyshnevetska, L., & Vyshnevetskyi, V. (2021). Contextual Approach to Professional Training of a Future Teacher/Musician. *Musical Art in the Educological Discourse*, 6.

Yang, H. (2025). Peculiarities of the Development of Students' Musical Skills Under the Influence of Modern Software. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 26(1), 118–134.

Yang, X. (2024). The perspectives of teaching electroacoustic music in the digital environment in higher music education. *Interactive Learning Environments*, 32(4), 1183–1193.