

Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Multisensori pada Mata Kuliah Solfegio

Sumiyati

Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Sumiyati2024@uny.ac.id

Kata Kunci:

Analisis Kebutuhan,
Bahan Ajar
Interaktif, Solfegio.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar interaktif berbasis multisensori pada mata kuliah Solfegio. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, observasi, dan wawancara. Subjek penelitian sebanyak 40 mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami berbagai konsep utama, seperti ritme, tanda istirahat, birama dan tanda birama, melodi, durasi not, interval, dan akor. Kesulitan tersebut disebabkan oleh kompleksitas materi (35%), kurangnya bahan ajar interaktif (20%), metode penyampaian kurang bervariasi (30%), dan keterbatasan pengalaman langsung (15%). Berdasarkan preferensi mahasiswa, bahan ajar digital yang mudah diakses, fleksibel, dan interaktif dengan integrasi elemen audio visual, sangat dibutuhkan. Selain itu, kriteria bahan ajar yang diinginkan mencakup penyajian materi yang komprehensif, kemampuan mengakomodasi berbagai gaya belajar, serta responsivitas terhadap kebutuhan pengguna. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pengembangan bahan ajar berbasis multisensori untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterlibatan mahasiswa. E-modul interaktif berbasis multisensori dapat menjadi solusi yang relevan untuk memenuhi kebutuhan ini, dengan menyediakan pengalaman belajar yang lebih dinamis, adaptif, dan mendalam.

Abstract

This study aims to analyze the need for multi-sensory-based interactive teaching materials in the Solfeggio course. The research employs a descriptive qualitative method. Data collection techniques include questionnaires, observations, and interviews. The research subjects are 40 students. The analysis results show that students face difficulties in understanding various key concepts, such as rhythm, rest signs, time signatures, melody, note duration, intervals, and chords. These difficulties are attributed to the complexity of the material (30%), lack of interactive teaching materials (35%), limited variation in teaching methods (20%), and limited hands-on experience (15%). Based on students' preferences, there is a strong demand for digital teaching materials that are easily accessible, flexible, and interactive, with integrated audio-visual elements. Additionally, the desired criteria for teaching materials include comprehensive content presentation, the ability to accommodate diverse learning styles, and responsiveness to user needs. These findings emphasize the importance of developing multi-sensory-based teaching materials to enhance learning effectiveness and student engagement. Interactive multi-sensory e-modules can serve as a relevant solution to meet these needs by providing a more dynamic, adaptive, and immersive learning experience.

Key Word:

Needs Analysis,
Interactive Teaching
Materials, Music
History and Music
Appreciation.

Copyright © 2025 Sumiyati

This work is licensed under an **Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)**

PENDAHULUAN

Solfegio merupakan bagian esensial dalam kurikulum pendidikan seni musik yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan dasar musikal yaitu memiliki kepekaan bunyi sekaligus mampu menuliskan dan menebak bunyi atau nada baik secara ritme, melodi maupun harmoni dalam sebuah karya musik. Seseorang yang mempelajari solfegio akan mampu mengenali bunyi tangga nada tertentu, interval, chord, menuliskan melodi yang didengar, dan menyanyikan nada dengan interval yang berbeda (Hidayatullah, 2021). Kemampuan ini penting bagi mahasiswa karena mengasah kemampuan real-time dalam menganalisis dan merespons partitur musik. Hal ini merupakan fondasi dari banyak kegiatan musik profesional termasuk dalam performa orkestra dan kegiatan pembelajaran musik di kelas. Dengan kemampuan tersebut mahasiswa mampu mengembangkan kemampuan musikalnya baik secara individu maupun ketika bermain musik secara kelompok.

Sebagai aktivitas musikal, pembelajaran solfegio bergantung pada pendengaran (auditif) sebagai elemen utama. Aktivitas ini mencakup kegiatan menyanyikan tangga nada, interval, dan melodi

menggunakan solmisasi, yaitu menyuarakan nada-nada musik dengan suku kata tertentu (Puspita, 2016). Selain itu, solfegio juga melibatkan kemampuan mendengarkan, menirukan, dan membaca notasi musik yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan mendasar mahasiswa dalam mengidentifikasi dan memahami simbol notasi musik, seperti ritme, nada (pitch), tempo, dinamik, artikulasi, dan ekspresi (Mutaqin & Kustap, 2007). Pengajaran solfegio umumnya dilakukan melalui latihan-latihan solmisasi dengan tingkat kesulitan yang bertahap (Ihsan & Faisal, 2019). Pembelajaran solfegio menerapkan 3 aspek yaitu ear training (mendengar), sight singing (menyanyi), dan sight reading (membaca) yang saling berkaitan dalam pembelajaran musik (Winata, 2015). Ear Training adalah latihan pendengaran yang dilakukan secara sistematis, melibatkan latihan vokal tanpa menggunakan kata-kata, melainkan hanya dengan suku kata terbuka (Kodiyat, 1983). Sight Singing adalah kemampuan membaca notasi musik dan langsung menyanyikan nada sesuai dengan melodi pada partitur musik, yang biasanya disebut prima vista (Suryati & Widodo, 2020). Sight Reading adalah kemampuan membaca notasi musik tanpa persiapan sebelumnya, sekaligus membaca dan memainkan notasi musik yang belum pernah dilihat atau dikenali sebelumnya. Akan tetapi, proses pembelajaran solfegio sering kali dihadapkan pada tantangan terkait efektivitas bahan ajar yang digunakan.

Bahan ajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Bahan ajar atau materi ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran (teaching material) yang disusun secara sistematis menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Prastowo, 2011). Bahan ajar meliputi (1) Bahan cetak seperti; modul, buku, LKS, brosur, hand out, leaflet, wallchart, (2) Audio Visual seperti; video/ film, VCD, (3) Audio seperti; radio, kaset, CD audio, PH, (4) Visual; foto, gambar, model/ maket, (5) Multi Media; CD interaktif, computer Based, Internet (Mulyasa, 2006). Penyusunan bahan ajar yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih baik (Nindiawati, Subandowo, & Rusmawati, 2021). Bahan ajar yang digunakan atau dimanfaatkan dengan baik akan membuat pembelajaran lebih mudah (Sulistiyosari, 2018). Bahan ajar dapat meningkatkan motivasi dan kreativitas (Purba, 2017).

Bahan ajar yang ideal seharusnya disusun secara sistematis untuk menampilkan kompetensi secara utuh sehingga mempermudah proses pembelajaran (Prastowo, 2011). Bahan ajar juga harus memudahkan mahasiswa berlatih secara mandiri kapanpun dan dimanapun baik secara berkelompok maupun individual (Wilyanti, L.S., Larlen., 2020). Bahan ajar perlu dirancang dengan mempertimbangkan konteks, isi, dan perbedaan individu agar dapat memotivasi mahasiswa untuk belajar serta mendorong keterlibatan aktif selama proses pembelajaran (Soria et al, 2019). Akan tetapi, bahan ajar berupa diktat atau modul yang digunakan dalam mata kuliah solfegio di perguruan tinggi memiliki kekurangan dalam mendukung penguasaan kemampuan musik secara efektif. Buku diktat yang ada cenderung berbasis teks book dengan fokus utama pada penjelasan teoretis tanpa menyediakan contoh konkret yang aplikatif. Selain itu, kurangnya ilustrasi visual, audio, dan panduan praktis membuat mahasiswa sulit memvisualisasikan dan menghubungkan teori dengan praktik nyata. Keterbatasan ini berdampak pada proses pembelajaran yang kurang mendalam dan menyulitkan mahasiswa dalam mengembangkan pemahaman holistik yang diperlukan untuk kemampuan musik yang lebih kompleks.

Pada aspek lain, rancangan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan Satuan Acara Perkuliahan (SAP) dalam mata kuliah solfegio cenderung belum memberikan ruang yang cukup bagi pendekatan yang beragam. RPS dan SAP yang tersedia sering kali hanya mengatur tahapan pembelajaran dengan fokus pada aktivitas mendengar dan melafalkan nada tanpa mempertimbangkan pentingnya pengembangan kemampuan visual dan kinestetik dalam membaca notasi musik. Akibatnya, mahasiswa tidak mendapatkan kesempatan yang memadai untuk mempelajari musik dari perspektif yang lebih luas.

Selain itu, proses pembelajaran solfegio di perguruan tinggi sampai saat ini masih banyak berpusat pada dosen (teacher-centered) dan masih sedikit berfokus pada mahasiswa (student-centered). Hal ini dapat diartikan bahwa proses pembelajaran solfegio belum sepenuhnya mendukung pengembangan kemampuan individu mahasiswa secara optimal. Hal ini dapat ditinjau dari metode pengajaran yang diterapkan masih dilakukan secara satu arah dengan pendekatan auditori dan repetisi yang kurang efektif. Metode ini umumnya berfokus pada latihan mendengar nada dan melafalkannya tanpa melibatkan aktivitas lain yang dapat mendukung pemahaman lebih dalam terhadap komponen musik. Pola pengajaran ini mengarah pada keterbatasan dalam membangun fondasi yang kuat bagi mahasiswa terutama dalam aspek memahami struktur dan ritme musik secara simultan. Pendekatan ini sering kali tidak cukup mendukung pembelajaran solfegio karena kurangnya variasi metode seperti visualisasi notasi musik, penggunaan teknologi interaktif, atau latihan praktik langsung yang memungkinkan mahasiswa untuk mengintegrasikan teori dengan praktik. Oleh karena itu, pengajaran solfegio yang lebih mengutamakan pendidik tidak lagi memenuhi tuntutan perkembangan budaya musik yang semakin maju (Tong, 2016).

Pembelajaran solfegio yang ideal untuk mendukung kemampuan ini perlu memberikan pengalaman belajar yang mengintegrasikan berbagai modalitas belajar secara bersamaan. Modalitas belajar siswa meliputi visual, auditorial dan kinestetik. (DePorter, 2000). Lebih lanjut, pembelajaran di kelas saja sering kali tidak cukup untuk membentuk kompetensi ini mengingat keterbatasan waktu dan intensitas latihan yang bisa diberikan di dalam kelas. Oleh karena itu, mahasiswa perlu melakukan latihan secara mandiri untuk memperkuat pemahaman dan kemampuan mereka. Latihan mandiri memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan secara bertahap, mempraktikkan teknik yang telah diajarkan, serta memperdalam pemahaman konsep dasar musik melalui pendekatan yang lebih fleksibel dan sesuai dengan tempo belajar masing-masing.

Pendekatan multisensori merujuk pada metode pengajaran yang melibatkan lebih dari satu indera untuk meningkatkan pemahaman dan retensi terhadap materi yang dipelajari. Dalam konteks pendidikan musik, pendekatan ini melibatkan stimulasi indera visual, auditori, dan kinestetik, secara simultan untuk mendukung pemahaman lebih mendalam. Setiap modalitas saling mendukung untuk membangun pemahaman yang lebih utuh. Proses pelatihan atau pembelajaran yang hanya melibatkan satu indera mungkin kurang efektif dibandingkan pelatihan multisensori yang lebih mencerminkan situasi kehidupan nyata dan meningkatkan hasil belajar (Shams & Aaron, 2008). Penggunaan pendekatan seperti ini dalam pembelajaran solfegio memungkinkan mahasiswa untuk menghubungkan suara dengan visualisasi dan perasaan yang mereka alami saat mempelajari musik.

Dalam era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, diperlukan bahan ajar interaktif yang mampu mendukung berbagai gaya belajar mahasiswa agar relevan dengan kebutuhan zaman. Untuk merancang dan mengembangkan bahan ajar yang relevan, diperlukan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dapat didefinisikan sebagai suatu usaha untuk mengidentifikasi alat dan metode yang diperlukan dalam rangka menghilangkan kesenjangan antara kenyataan dan harapan (Kaufman, 1995). Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi dan menentukan prioritas utama dalam pengembangan (Suparti & Susanti, 2016). Kebutuhan didefinisikan sebagai kesenjangan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang teramati (Gentry, 1994). Informasi yang diperoleh dari proses ini menjadi dasar dalam pengambilan keputusan (Visser et al, 2012). Dengan demikian, analisis kebutuhan merupakan proses yang bertujuan untuk memahami apa yang benar-benar diperlukan oleh pengguna berdasarkan karakteristik dan kebutuhan spesifik mereka. Pada penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi serta analisis mengenai kebutuhan bahan ajar interaktif berbasis multisensori untuk pembelajaran mata kuliah Solfegio. Melalui analisis ini, diharapkan dapat diketahui bahan ajar seperti apa yang dibutuhkan mahasiswa dalam meningkatkan pembelajaran solfegio.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Objek pada penelitian ini yaitu kendala dan kebutuhan bahan ajar pada mata kuliah Solfegio. Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi Pendidikan Seni Musik di Universitas Negeri Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dimana peneliti mengambil sampel sebanyak 40 mahasiswa. Purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012). Mahasiswa yang terlibat dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu mahasiswa yang terdaftar dalam mata kuliah Solfegio dan yang memiliki pengalaman atau pengetahuan yang cukup mengenai materi tersebut. Pemilihan sampel ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan relevan terkait dengan kebutuhan bahan ajar interaktif berbasis multisensori. Dengan purposive sampling, peneliti dapat fokus pada kelompok yang paling tepat untuk menjawab pertanyaan penelitian sehingga data yang diperoleh lebih tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, observasi, dan wawancara. Kuesioner digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan mahasiswa dalam memahami materi dan preferensi mereka terhadap jenis bahan ajar yang dibutuhkan. Wawancara dan observasi dilakukan untuk menggali lebih dalam mengenai pengalaman belajar mahasiswa dan kendala yang mereka hadapi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis tematik dengan mengelompokkan data ke dalam kategori-kategori yang relevan, seperti kesulitan materi, preferensi media pembelajaran, dan kriteria bahan ajar yang diinginkan. Triangulasi sumber digunakan untuk memastikan validitas data dengan membandingkan hasil dari ketiga teknik pengumpulan data tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Mahasiswa

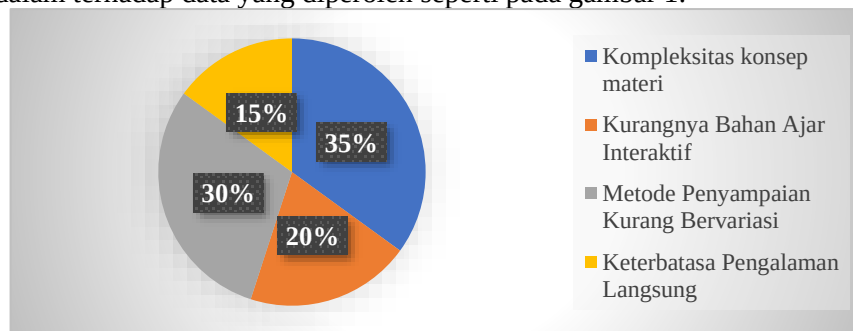
Analisis kebutuhan bahan ajar dilakukan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi terhadap 40 mahasiswa untuk mengetahui kesulitan yang dialami dalam mata kuliah Solfegio. Hasil survey menunjukkan

bahwa mahasiswa kesulitan dalam mempelajari beberapa materi seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Kesulitan yang Dialami oleh Mahasiswa pada Mata Kuliah Solfegio

Materi	Frekuensi		
	Sulit	Cukup Mudah	Mudah
Ritme	36	1	3
Tanda istirahat, birama dan tanda birama	39	1	0
Melodi	38	2	0
Durasi not	33	5	2
Interval	30	7	3
Akor	34	4	2

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa mengalami kesulitan dalam mempelajari berbagai aspek materi pada mata kuliah Solfegio. Sebanyak 36 dari 40 mahasiswa menyatakan bahwa memahami ritme secara umum adalah hal yang sulit. Kesulitan terbesar juga terlihat pada materi tanda istirahat, birama dan tanda birama di setiap era (39 mahasiswa menyatakan sulit) dan materi melodi (38 mahasiswa menyatakan sulit). Kesulitan juga ditemukan pada materi durasi not (33 mahasiswa menyatakan sulit), interval (30 mahasiswa menyatakan sulit), serta akor (34 mahasiswa menyatakan sulit). Hanya sebagian kecil mahasiswa yang menyatakan materi-materi ini cukup mudah atau mudah dipahami. Untuk memahami lebih lanjut penyebab kesulitan yang dialami mahasiswa dalam mempelajari materi Solfegio, dilakukan analisis lebih mendalam terhadap data yang diperoleh seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Faktor Penyebab Kesulitan Mahasiswa dalam Memahami Materi

Grafik di atas menunjukkan empat faktor utama penyebab kesulitan mahasiswa dalam mempelajari materi Solfegio. Faktor terbesar adalah kompleksitas konsep musik (35%), diikuti oleh kurangnya bahan ajar interaktif (20%), metode penyampaian yang kurang variatif (30%), dan keterbatasan pengalaman langsung (15%). Mayoritas mahasiswa menghadapi kesulitan yang signifikan dalam keempat kategori dengan tantangan terbesar yaitu kompleksitas konsep materi dan metode penyampaian yang kurang variatif.

Berdasarkan observasi dan wawancara, diketahui bahwa mahasiswa cenderung mengandalkan metode pembelajaran yang bersifat auditori dan repetitif yang mengutamakan pendengaran dan pengulangan materi tanpa melibatkan modalitas lainnya. Hal ini menyebabkan pemahaman mereka terhadap mata kuliah Solfegio menjadi terbatas dan cenderung fragmentaris. Pembelajaran yang terlalu bergantung pada aspek pendengaran saja tidak memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan pengalaman belajar mereka melalui indera lain, seperti penglihatan dan sentuhan yang seharusnya dapat memperkaya pemahaman mereka. Akibatnya, mahasiswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan berbagai konsep musik secara menyeluruh, seperti ritme, melodi, dan interval.

Kondisi yang Diharapkan

Untuk memahami kebutuhan mahasiswa dalam pembelajaran Solfegio berbasis multi sensori, dilakukan analisis terhadap preferensi bahan ajar yang dibutuhkan oleh mahasiswa. Hasil survei menyajikan jenis bahan ajar yang dianggap paling efektif dan dibutuhkan oleh mahasiswa dalam meningkatkan pembelajaran solfegio.

Tabel 2. Preferensi Bahan Ajar yang Dibutuhkan Mahasiswa

Jenis Bahan Ajar	Frekuensi
Bahan ajar cetak	6
Bahan ajar digital	34

Berdasarkan tabel di atas, sesuai dengan frekuensi sebanyak 34 mahasiswa menyatakan membutuhkan bahan ajar digital dan 6 mahasiswa yang membutuhkan bahan ajar cetak. Disimpulkan bahwa bahan ajar yang dibutuhkan mahasiswa yaitu bahan ajar digital. Penggunaan bahan ajar digital dapat membantu meningkatkan presentasi belajar peserta didik karena dapat menyajikan visual dengan jelas melalui gambar, audio, video, dan

animasi (Khamidah et al., 2019). Selain itu, bahan ajar digital memiliki keunggulan dalam kemudahan akses karena institusi dapat menyediakannya dalam format digital yang memungkinkan mahasiswa mendapatkan materi pembelajaran dengan cepat tanpa harus menunggu lama (Simarmata et al, 2019). Bahan ajar digital memungkinkan mahasiswa memantau kemajuan belajar mereka dan menerima umpan balik secara langsung. Hal ini membantu mahasiswa lebih cepat mengetahui kelemahan atau kebutuhan mereka dalam belajar sehingga dapat segera melakukan perbaikan. Dengan demikian, bahan ajar digital sangat penting dalam pembelajaran modern karena meningkatkan efektivitas dan efisiensi, serta mendukung cara belajar yang lebih fleksibel dan interaktif (Syafri & Rahmi, 2023).

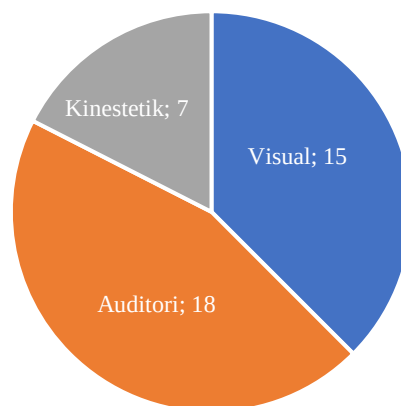
Data ini memberikan wawasan penting dalam pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mahasiswa adalah bahan ajar digital.

Tabel 3. Kriteria Bahan Ajar yang Dibutuhkan Mahasiswa

Kriteria Bahan Ajar	Frekuensi
Sesuai dengan tujuan pembelajaran	31
Menyajikan materi yang komprehensif	32
Materi mudah dipahami	29
Menampilkan contoh audio dan video	38
Media interaktif dan fleksibel	34
Mudah diakses diberbagai perangkat digital	39
Mengakomodasi berbagai gaya belajar	35
Menampilkan berbagai sumber belajar tambahan	36
Responsif terhadap umpan balik pengguna	28

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh data kriteria bahan ajar yang dibutuhkan mahasiswa. Sebanyak 31 mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, 32 mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang menyajikan materi yang komprehensif, 29 mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang mudah dipahami, 38 mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang menampilkan contoh audio dan video, 34 mahasiswa membutuhkan media interaktif dan fleksibel, 39 mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang mudah diakses diberbagai bahan ajar, 35 mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang mengakomodasi berbagai gaya belajar baik visual, audio, dan kinestetik, 36 mahasiswa mebutuhkan bahan ajar yang mampu menampilkan berbagai sumber belajar tambahan, dan 28 mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang responsif terhadap umpan balik pengguna. Disimpulkan bahwa mahasiswa memiliki preferensi terhadap bahan ajar yang komprehensif, fleksibel, berbasis multimedia, dan interaktif dengan aksesibilitas tinggi serta kemampuan menyesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar mahasiswa.

Analisis terhadap gaya belajar mahasiswa sebagaimana ditampilkan dalam Grafik 2, penting dilakukan untuk memahami preferensi mahasiswa dalam menyerap dan mengolah informasi selama proses pembelajaran. Data ini tidak hanya memberikan gambaran tentang distribusi gaya belajar mahasiswa, tetapi juga menjadi dasar untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan relevan. Pemahaman terhadap gaya belajar diperlukan karena setiap mahasiswa memiliki cara yang berbeda dalam memproses informasi yang berdampak langsung pada motivasi, pemahaman materi, dan ketercapaian tujuan pembelajaran. Dengan melakukan analisis ini, dosen dapat menyesuaikan bahan ajar sehingga mampu mengakomodasi kebutuhan semua mahasiswa baik yang cenderung auditori, visual, maupun kinestetik.



Gambar 2. Preferensi Gaya Belajar Mahasiswa

Berdasarkan grafik di atas, distribusi gaya belajar mahasiswa menunjukkan bahwa sebanyak 18 orang (46,2%) memiliki preferensi auditori. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran melalui pendengaran, seperti penjelasan lisan, diskusi, atau penggunaan media audio menjadi metode yang dominan

dalam mendukung pemahaman mereka. Sebanyak 15 orang (38,5%) memiliki preferensi visual yang mencerminkan pentingnya elemen-elemen visual seperti grafik, diagram, dan video untuk mendukung efektivitas pembelajaran. Sementara itu, 7 orang (17,9%) menunjukkan preferensi kinestetik yang menekankan kebutuhan akan pengalaman langsung, manipulasi objek, dan aktivitas fisik dalam proses belajar. Hasil ini menggarisbawahi pentingnya bahan ajar berbasis multisensori untuk mengakomodasi beragam gaya belajar. Penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan gaya belajar mahasiswa dapat meningkatkan motivasi mereka. Sebaliknya, jika bahan ajar tidak sesuai dengan gaya belajar mahasiswa, hal ini dapat menurunkan motivasi belajar mereka. Dengan pendekatan yang mengintegrasikan aspek visual, auditori, dan kinestetik diharapkan proses pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas dan ketercapaian tujuan pembelajaran sesuai dengan karakteristik mahasiswa.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan mahasiswa di atas, teridentifikasi bahwa mahasiswa memerlukan bahan ajar digital dalam bentuk modul digital untuk mendukung kegiatan perkuliahan. Analisis menunjukkan bahwa dalam perkuliahan Solfegio waktu yang tersedia bagi mahasiswa untuk belajar bersama dosen di dalam kelas sangat terbatas, sementara materi yang dipelajari cukup kompleks dan memerlukan praktik langsung dan berulang. Dengan adanya modul digital, mahasiswa dapat mempelajari materi secara mandiri dan tetap mampu menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan tujuan kompetensi yang telah ditetapkan dalam perkuliahan Solfegio. Selain itu, meninjau adanya perbedaan gaya belajar yang signifikan di antara mahasiswa. E-modul interaktif berbasis multisensori merupakan solusi efektif untuk memenuhi kebutuhan belajar yang beragam dan meningkatkan pemahaman secara lebih efektif.

E-modul dapat diartikan sebagai sebuah bentuk bahan pembelajaran mandiri yang disusun secara terstruktur ke dalam satuan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditampilkan dalam format elektronik, dimana disetiap kegiatan belajar mengajar didalamnya dihubungkan dengan link-link sebagai navigasi yang membuat siswa menjadi lebih aktif dengan program, dilengkapi dengan tampilan video tutorial, dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar (Ende et al., 2022). Pemanfaatan teknologi yang terkandung dalam e-modul menciptakan kepraktisan dalam penggunaannya yang dapat dimanfaatkan dimana saja. Sifat interaktif juga dimiliki e-modul dalam penyajian informasi, yaitu melalui penggabungan berbagai multimedia interaktif guna mewujudkan informasi yang terstruktur dan menarik (Qotimah & Mulyadi, 2021). E-modul ini mampu mengintegrasikan aksesibilitas tinggi, penggunaan media audio visual, fleksibilitas, interaktivitas, serta kemampuan mengakomodasi berbagai gaya belajar dan memberikan materi yang komprehensif sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran Solfegio memerlukan e-modul berbasis multisensori karena materi yang diajarkan melibatkan kemampuan yang kompleks seperti pemahaman melodi, ritme, dan intonasi yang membutuhkan berbagai indera untuk diproses secara simultan. E-modul berbasis multisensori mengintegrasikan teks, gambar, audio, dan video untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih holistik. Fitur audio, misalnya, memungkinkan mahasiswa untuk mendengarkan dan menganalisis interval, ritme, dan melodi secara langsung, meningkatkan kemampuan *sight singing* dan *sight reading* mereka. Gambar dan video yang menunjukkan notasi musik dan demonstrasi visual dari gerakan tangan atau posisi tubuh saat bernyanyi juga dapat memperkuat pemahaman visual mahasiswa. Hal ini membantu mereka mengenali simbol-simbol musik dengan lebih baik. Kemampuan analisis ritme dan melodi, serta meningkatkan keterampilan bernyanyi secara keseluruhan. Kombinasi suara dan gambar dalam media audio visual dapat meningkatkan retensi informasi (Audie, 2019). Mahasiswa lebih mengingat informasi yang disajikan melalui media ini daripada melalui metode pengajaran konvensional. Selain itu, adanya fitur interaktif seperti kuis atau latihan mandiri yang memungkinkan mahasiswa untuk mempraktikkan apa yang telah dipelajari, memberikan umpan balik instan yang mempercepat proses penguasaan materi. Misalnya, mahasiswa dapat berlatih membaca notasi musik dan secara langsung memeriksa apakah suara yang mereka hasilkan sesuai dengan not yang ditampilkan.

Kelebihan utama dari e-modul berbasis multisensori adalah fleksibilitasnya yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar Solfegio secara mandiri dalam jangka waktu yang lama dan berulang. E-modul menyediakan akses 24/7 yang berarti mahasiswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja, tanpa terbatas oleh jadwal kelas atau waktu tertentu. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran Solfegio yang memerlukan latihan berulang untuk menguasai keterampilan membaca notasi musik dan bernyanyi dengan akurat. Fitur seperti pengulangan latihan, modul yang dapat diulang, serta pengaturan kecepatan audio atau video memungkinkan mahasiswa untuk mengulang materi sesuai dengan kebutuhan mereka. Mahasiswa dapat memutar ulang contoh-contoh melodi atau ritme yang sulit dipahami sehingga mereka dapat melatih kemampuan mereka hingga benar-benar menguasai materi tersebut. Hal ini sesuai dengan fungsi bahan ajar yaitu membantu mahasiswa memahami konsep ilmu mencapai kompetensi yang diinginkan sehingga mudah diingat dan dapat diulang-ulang (Situmorang, 2014). Dengan demikian, e-modul berbasis multisensori pada mata kuliah solfegio cukup efektif untuk meningkatkan pembelajaran bermakna dan sebagai sarana

interaksi antar pelaku pembelajaran sebagai upaya peningkatan hasil belajar (Imansari & Sunaryantiningsih, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa mata kuliah Solfegio memerlukan pengembangan bahan ajar yang mampu mengatasi berbagai kesulitan mahasiswa dalam memahami konsep kompleks seperti tanda istirahat, birama dan tanda birama, melodi, durasi not, dan akor. Faktor-faktor penyebab utama kesulitan meliputi kurangnya bahan ajar interaktif, metode pengajaran yang terlalu teoritis, dan keterbatasan pengalaman langsung. Hasil preferensi mahasiswa menunjukkan bahwa bahan ajar digital yang mudah diakses, berbasis multimedia, interaktif, serta mengakomodasi berbagai gaya belajar (visual, auditori, dan kinestetik) sangat dibutuhkan. Dengan demikian, e modul interaktif berbasis multisensori dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam sight reading dan sight singing pada mata kuliah Solfegio melalui penyajian materi yang komprehensif, contoh audio-visual, serta latihan mandiri yang mendukung pembelajaran aktif dan bermakna. Fitur-fitur dalam e modul akan mempermudah mahasiswa memahami tanda istirahat, birama dan tanda birama, sementara interaktivitas dalam e-modul memungkinkan mereka untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Audie, N. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP. 2, 586–595.
- DePorter, B., Reardon, M., Nourie, S.S. (2000). Quantum teaching mempraktikkan quantum learning di ruang-ruang kelas. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Ende, A. M. N., Jasril, I. R., & Jaya, P. (2022). Perancangan dan pembuatan e-modul interaktif berbasis canva pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika. Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional, 8(2), 193-199.
- Gentry, Castelle G. (1994). Introduction to Instructional Development: Process and Technique. California: Wadsworth Publishing Company.
- Hidayatullah, R. R. (2021). Solfegio: sebuah pengantar teori musik. Lampung: Arttex.
- Ihsan, A., & Faisal. (2019). Perancangan e-modul pembelajaran mata kuliah solfegio (tahap analisis) pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Sendratasik FSD UNM. Prosiding Seminar Nasional LP2M UNM.
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh penggunaan e-modul interaktif terhadap hasil belajar mahasiswa pada materi kesehatan dan keselamatan kerja. VOLT : Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro, 2(1), 11-16.
- Kaufman, Alice Rojas, dan Hanna Mayer. (1995). Needs Assesment: A User's Guide. Englewood Cliffs, New Jersey: Educational Technology Public.
- Kodiyat, L. (1983). Kamus Musik. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyasa, E. (2006). Kurikulum yang disempurnakan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nindiawati, D., Subandowo, M., & Rusmawati, R. D. (2021). Pengembangan bahan ajar matematika untuk siswa kelas v sekolah dasar. Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan, 6(1), 140-150.
- Prastowo, Andi. (2011). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Purba, A. (2017). Pengembangan bahan ajar menulis laporan observasi pada mahasiswa prodi pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Fkip Universitas Jambi. Jurnal Ilmiah Universitas Batang Hari Jambi, 17(1), 1–13
- Puspita, P. S. (2016). Problematika guru non pendidikan musik dalam penyampaian materi pembelajaran musik di SMP Negeri Sekabupaten Magelang. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rosmaniah, S. M. (2013). Studi tentang kontrol nada dalam pembelajaran vokal tingkat dasar di purwa caraka musik studio. Cimahi.
- Shams, L., and Seitz, A. (2008). Benefits of multisensory learning. Trends in Cognitive Sciences. 12(11), 411-7.
- Simarmata, J., Sari, D. C., Purba, D. W., Mufarizuddin, & Hasibuan, M. S. (2019). Inovasi pendidikan lewat transformasi digital. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Soria, K. M., Werner, L., Chandiramani, N., Day, M., & Asmundson, A. (2019). Cocurricular engagement as catalysts toward students' leadership development and multicultural competence. Journal of Student Affairs Research and Practice, 56(2), 207–220.
- Sugiyono. (2012). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi Revisi). Alfabeta.
- Sulistiyosari, Y. (2018). Kreativitas Guru Dalam Mengembangkan Bahan Ajar IPS Pada SMP/MTs SeKecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung. Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS dan PKN, 3(2),

178–189.

- Suparti, Nf., & Susanti, M. (2016). Analisis kebutuhan media audio cerita pendidikan need analysis for audio media of character-education. *Jurnal TEKNODIK Jurnal Teknodik*, 20(2), 130–143.
- Suryati, & Widodo, T. W. (2020). Sight singing sebagai strategi pembelajaran instrumen piano di Prodi Pendidikan Musik ISI Yogyakarta. *Resital Jurnal Seni Pertunjukan*, 21(2), 99-112.
- Syafril, & Rahmi, U. (2023). Kebutuhan bahan ajar digital berbasis studi kasus di perguruan tinggi: Upaya implementasi Merdeka Belajar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(1), 93-98.
- Tong, J. (2016). Design and implementation of music teaching platform in college based on android mobile technology. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 11(5), 4.
- Qotimah, I., & Mulyadi, D. (2021). Kriteria pengembangan e-modul interaktif dalam pembelajaran jarak jauh. *Indonesian journal of learning education and counseling*, 4(2), 125-131.
- Visser, Yusra Laila; Watkins, Ryan; West Meiers, Maurya. (2012). *A Guide to Assessing Needs : Essential Tools for Collecting Information, Making Decisions, and Achieving Development Results*. World Bank. Retrieved Desember 8, 2024, from <http://hdl.handle.net/10986/2231>.
- Winata, D. A. (2015). *Pembelajaran piano klasik untuk siswa tingkat dasar di maestro music school semarang*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Wilyanti, L. S. (2020). Pengembangan bahan Ajar Video Tutorial Materi Olah Vokal pada Mata Kuliah Drama. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 10(1), 37-47.