

Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Outcome Based Education untuk Meningkatkan Kompetensi Lulusan pada Mata Kuliah Metode Melatih Teknik & Taktik Tenis Lapangan

David Siahaan*, Yan Indra Siregar, Pangondian Hotliber Purba, Manotar Sinaga, Mawardinur

Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan, Indonesia.

*Correspondence: davidsiahaan@unimed.ac.id

Abstract

Many coaches come from non-formal backgrounds with limited methodological understanding, which has an impact on the stagnation of athletes' achievements. This study aims to develop teaching materials based on Outcome Based Education (OBE) for the course Methods of Coaching Tennis Techniques & Tactics in order to improve the competence of prospective coaches. The research used the Research and Development (R&D) method by integrating the Borg & Gall and Dick & Carey models, involving 84 students and 4 experts as validators. Data were collected through questionnaires, interviews, tests, and validation sheets, then analyzed qualitatively and quantitatively. Expert validation results showed that the teaching materials were 90.65% feasible (highly valid), user response was 98.4% (very interesting), and effectiveness tests showed a significant increase in learning outcomes ($p < 0.001$) with a large effect (Cohen's $d = 2.35$). The research conclusion shows that the OBE-based teaching materials developed are proven to be valid, interesting, and effective in improving students' conceptual understanding and practical skills, thereby having the potential to improve the quality of graduates of sports coaching study programs, especially tennis, and support the improvement of Indonesian tennis achievements at the national and international levels.

Keywords: Outcome-based education; tennis; graduate competencies; training methods

Abstrak

Banyak pelatih berasal dari latar belakang non-formal dengan pemahaman metodologis yang terbatas, sehingga berdampak pada stagnasi prestasi atlet. Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar berbasis Outcome Based Education (OBE) untuk mata kuliah Metode Melatih Teknik & Taktik Tenis Lapangan guna meningkatkan kompetensi lulusan calon pelatih. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan mengintegrasikan model Borg & Gall dan Dick & Carey, melibatkan 84 mahasiswa dan 4 ahli sebagai validator. Data dikumpulkan melalui angket, wawancara, tes, dan lembar validasi, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil validasi ahli menunjukkan kelayakan bahan ajar sebesar 90,65% (sangat valid), respons pengguna 98,4% (sangat menarik), dan uji efektivitas menunjukkan peningkatan signifikan hasil belajar ($p < 0,001$) dengan efek besar (Cohen's $d = 2,35$). Simpulan penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis OBE yang dikembangkan terbukti valid, menarik, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep serta keterampilan praktis mahasiswa, sehingga berpotensi meningkatkan kualitas lulusan program studi kepelatihan olahraga, khususnya tenis lapangan, dan mendukung peningkatan prestasi tenis Indonesia di tingkat nasional maupun internasional.

Kata kunci: Bahan ajar; outcome based education; tenis lapangan; kompetensi lulusan; metode melatih

Received: 29 Agustus 2025 | Revised: 25, 27 September, 20 Oktober 2025

Accepted: 15 Desember 2025 | Published: 23 Desember 2025



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Perkembangan olahraga di Indonesia menunjukkan kemajuan yang signifikan, terutama dalam beberapa dekade terakhir. Olahraga kini bukan hanya sekadar ajang kompetisi, tetapi juga telah menjadi bagian integral dari sistem pendidikan di Indonesia (Yarmis, 2004:21). Dalam konteks ini, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan berbagai kebijakan untuk mendorong pengembangan olahraga di berbagai tingkatan, baik pendidikan, rekreasi, maupun prestasi. Salah satu kebijakan yang mencolok adalah peraturan pemerintah no. 40 dan 41 Tahun 2014 tentang jabatan fungsional pelatih cabang olahraga. Kebijakan ini menunjukkan adanya perhatian serius dari pemerintah terhadap pengembangan olahraga, meskipun masih terdapat tantangan yang harus dihadapi, terutama dalam bidang tenis lapangan.

Prestasi tenis di Indonesia pernah mencatat sejarah yang gemilang. Pada tahun 1997, Yayuk Basuki berhasil mencapai peringkat 19 untuk tunggal dan peringkat 9 untuk ganda di tingkat dunia (Aprilo, 2024:18). Ini adalah pencapaian yang luar biasa dan menjadi inspirasi bagi banyak atlet muda. Kemudian, pada tahun 2004, Angelique Widjaja mengikuti jejak Yayuk dengan meraih peringkat 55 untuk tunggal dan 15 untuk ganda. Namun, setelah prestasi tersebut, perkembangan tenis Indonesia mengalami stagnasi. Hingga tahun 2024, Aldila Sutjiadi menjadi satu-satunya atlet yang mencatatkan peringkat 35 WTA dalam kategori ganda, tetapi belum ada atlet yang mampu menandingi atau melampaui prestasi Yayuk Basuki.

Fenomena ini menunjukkan bahwa ada tantangan struktural yang mendalam dalam pengembangan tenis lapangan di Indonesia, khususnya dalam aspek kepelatihan. Salah satu faktor kunci yang menghambat kemajuan tenis lapangan adalah kurangnya kualitas dan kuantitas pelatih yang kompeten. Banyak pelatih tenis saat ini berasal dari latar belakang pemain hobi yang tidak memiliki dasar pendidikan kepelatihan yang memadai (Harsono, 1988:32). Hal ini berimbang pada minimnya pendekatan metodologis dalam pelatihan, terutama dalam aspek teknik dan taktik. Kualitas pelatih sangat menentukan keberhasilan atlet, karena pelatih yang baik tidak hanya mampu mengajarkan teknik dasar, tetapi juga membimbing atlet dalam pengembangan mental dan strategi permainan (Ahady et al., 2024).

Oleh karena itu, perguruan tinggi sebagai lembaga penghasil calon pelatih memiliki peran strategis untuk menjawab tantangan ini dengan menyelenggarakan pendidikan yang relevan dan berbasis kompetensi. Dalam konteks pendidikan tinggi, penting untuk memiliki kurikulum yang dinamis dan responsif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan (Abdellah, 2008:31). Pengamatan awal menunjukkan bahwa pembelajaran mata kuliah kepelatihan olahraga, khususnya tenis lapangan, masih menghadapi beberapa kendala. Kendala tersebut antara lain adalah keterbatasan bahan ajar, metode pembelajaran yang kurang interaktif, dan kesenjangan antara teori dengan praktik lapangan.

Banyak mahasiswa yang belajar teori teknik tenis tanpa pernah berlatih secara langsung di lapangan, sehingga mereka kesulitan menerapkan apa yang telah mereka pelajari. Sebagai respons terhadap tantangan ini, diperlukan inovasi dalam pengembangan bahan ajar yang tidak hanya informatif, tetapi juga mampu memfasilitasi pencapaian kompetensi lulusan secara terukur. Salah satu pendekatan yang dinilai tepat untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah *Outcome Based Education* (OBE). OBE adalah model pembelajaran yang berfokus pada capaian belajar (learning outcomes) mahasiswa, dengan menekankan keselarasan antara tujuan pembelajaran, aktivitas belajar, dan evaluasi (Rao, 2020).

Pendekatan ini pertama kali diperkenalkan oleh William G. Spady pada tahun 1990-an dan telah diadopsi secara luas di berbagai institusi pendidikan tinggi, termasuk dalam bidang keolahragaan. OBE menawarkan kerangka kerja yang sistematis untuk memastikan bahwa lulusan tidak hanya menguasai pengetahuan teoritis, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dan sikap profesional yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja (Wahyudi & Wibowo, 2018). Dalam konteks kepelatihan olahraga, OBE memiliki relevansi yang kuat karena menekankan pada pengembangan kompetensi yang terukur dan aplikatif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan OBE dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan mahasiswa dalam menghadapi tantangan industri (Purwaningsih, 2020; Dewi et al., 2021).

Dengan menerapkan OBE, mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep teknik dan taktik tenis dengan lebih baik, serta mampu menerapkannya dalam situasi nyata. Oleh karena itu, integrasi OBE dalam pengembangan bahan ajar mata kuliah kepelatihan tenis lapangan diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas lulusan, sekaligus menjembatani kesenjangan antara dunia pendidikan dan dunia kerja. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis *outcome based education* (OBE) untuk mata kuliah metode melatih teknik dan taktik tenis lapangan. Dalam pengembangan bahan ajar ini, penting untuk melibatkan para ahli di bidang kepelatihan tenis dan juga mahasiswa sebagai pengguna akhir.

Penilaian dari ahli akan memberikan masukan yang berharga mengenai kelayakan bahan ajar, sedangkan respons dari mahasiswa akan menunjukkan seberapa efektif bahan ajar tersebut dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang teknik dan taktik tenis. Selanjutnya, penelitian ini juga bertujuan untuk menguji efektivitas bahan ajar dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan praktis mahasiswa. Dengan menggunakan metode evaluasi yang tepat, peneliti dapat mengukur sejauh mana mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari dalam praktik. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa lulusan tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang diperlukan untuk berkarir di bidang kepelatihan olahraga.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan kepelatihan olahraga, khususnya tenis lapangan. Melalui pengembangan bahan ajar berbasis OBE, diharapkan akan tercipta lulusan yang kompeten, profesional, dan siap bersaing di tingkat Nasional maupun Internasional. Keberhasilan dalam mengembangkan bahan ajar ini akan menjadi langkah awal yang signifikan dalam upaya meningkatkan prestasi tenis lapangan di Indonesia, yang pada gilirannya dapat menginspirasi generasi atlet muda untuk mengejar mimpi mereka di dunia olahraga. Pengembangan olahraga di Indonesia, khususnya tenis lapangan, membutuhkan perhatian dan upaya kolaboratif dari berbagai pihak.

Kebijakan pemerintah yang mendukung pengembangan olahraga harus diimbangi dengan peningkatan kualitas pendidikan kepelatihan. Dengan menerapkan pendekatan yang tepat seperti OBE, diharapkan akan ada peningkatan signifikan dalam kualitas lulusan yang dihasilkan. Hanya dengan cara ini, Indonesia dapat berharap untuk kembali meraih prestasi gemilang di tingkat internasional dan mempersiapkan generasi atlet yang tidak hanya berbakat, tetapi juga terlatih dengan baik dan siap bersaing di arena global.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan tujuan mengembangkan bahan ajar berbasis *outcome based education* (OBE) pada mata kuliah metode melatih teknik dan taktik tenis lapangan (Harahap et al., 2023). Pendekatan R&D dipilih karena sesuai untuk menghasilkan produk pembelajaran yang teruji validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya (Borg & Gall, 2007:42; Sugiyono, 2015:32). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa program studi pendidikan kepelatihan olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan, yang mengambil mata kuliah metode melatih teknik dan taktik tenis lapangan pada semester genap tahun akademik 2023/2024, berjumlah 120 mahasiswa. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu mahasiswa yang memenuhi kriteria terdaftar sebagai mahasiswa aktif pada mata kuliah tersebut. Bersedia berpartisipasi dalam seluruh tahap pengembangan bahan ajar. Memiliki pengalaman dasar dalam permainan tenis lapangan.

Tabel 1. Deskripsi sampel penelitian

Kelompok Sampel	Jumlah	Karakteristik	Teknik Pengambilan
Uji Satu-Satu (One-to-One)	3 orang	Mahasiswa dengan kemampuan akademik beragam (tinggi, sedang, rendah)	Purposive Sampling
Uji Kelompok Kecil	28 orang	Mahasiswa semester 5, telah mengambil mata kuliah prasyarat	Purposive Sampling
Uji Kelompok Besar	53 orang	Mahasiswa semester 5 dari 2 kelas paralel	Cluster Sampling
Total Sampel Uji Coba	84 rang		

Selain sampel mahasiswa, penelitian juga melibatkan 4 orang ahli sebagai validator ahli materi (kepelatihan tenis), ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran (OBE), ahli bahasa Indonesia desain pengembangan penelitian ini mengadaptasi model integrasi antara (Borg & Gall, 2007:53; Dick & Carey, 2009:43) untuk memastikan proses pengembangan yang sistematis dan berbasis kebutuhan.

Tabel 2. Integrasi Model Pengembangan (Borg & Gall, 2007:53; Dick & Carey, 2009:43)

Langkah Borg & Gall (2007)	Langkah Dick & Carey (2009)	Langkah Integrasi dalam Penelitian
1. Penelitian awal & pengumpulan data	1. Identifikasi tujuan umum pembelajaran	1. Studi pendahuluan & analisis kebutuhan
2. Perencanaan	2. Analisis instruksional	2. Perencanaan produk
3. Pengembangan produk awal	3. Analisis karakteristik peserta didik	3. Desain awal bahan ajar
4. Uji coba lapangan awal	4. Perumusan tujuan pembelajaran	4. Uji satu-satu (one-to-one)
5. Revisi produk utama	5. Pengembangan instrumen evaluasi	5. Revisi desain
6. Uji coba lapangan utama	6. Pengembangan strategi pembelajaran	6. Uji kelompok kecil
7. Revisi produk operasional	7. Pengembangan materi pembelajaran	7. Revisi produk
8. Uji coba lapangan operasional	8. Evaluasi formatif	8. Uji kelompok besar
9. Revisi produk akhir	9. Revisi bahan ajar	9. Revisi akhir & produk final
10. Sosialisasi & implementasi	10. Evaluasi sumatif	10. Implementasi terbatas

Prosedur pengembangan terdiri dari studi pendahuluan observasi, wawancara, dan penyebaran angket kebutuhan kepada 30 mahasiswa. Perencanaan penyusunan peta CPL-CPMK sesuai prinsip OBE. Desain awal pengembangan draf bahan ajar (buku dan video).

Validasi Ahli penilaian oleh 4 ahli menggunakan instrumen skala Likert 1-4. Uji coba bertahap uji satu-satu (3 mahasiswa), uji kelompok kecil (28 mahasiswa), uji kelompok besar (53 mahasiswa). Analisis data kualitatif (deskriptif) dan kuantitatif (*paired t-test*). Revisi dan produksi penyempurnaan berdasarkan masukan, lalu produksi terbatas. Instrumen penelitian menggunakan angket analisis kebutuhan (10 item, $\alpha = 0.85$), lembar validasi ahli (aspek materi, media, desain, bahasa), angket respons mahasiswa (10 item, $\alpha = 0.88$), tes hasil belajar (*pretest-posttest*, 20 soal, validitas isi terjamin), pedoman wawancara (terstruktur untuk dosen dan mahasiswa). Analisis data validasi ahli persentase kelayakan. Respons pengguna statistik deskriptif. Uji efektivitas *Paired sample t-test* dengan SPSS 25 ($\alpha = 0.05$).

Hasil

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan tahapan pengembangan bahan ajar berbasis *Outcome Based Education* (OBE) menggunakan model integrasi (Borg & Gall, 2007:53; Dick & Carey, 2009:43) serta hasil analisis kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dari validasi ahli, uji coba lapangan, dan evaluasi efektivitas. Berdasarkan angket yang disebarluaskan kepada 30 mahasiswa dan wawancara dengan 2 dosen pengampu, diperoleh data 86,7% mahasiswa menyatakan bahwa bahan ajar yang tersedia selama ini masih bersifat teoritis dan kurang terintegrasi dengan praktik lapangan. 73,3% mahasiswa mengungkapkan kesulitan dalam memahami teknik dan taktik tenis lapangan tanpa demonstrasi visual yang memadai. 100% dosen menyatakan perlunya bahan ajar yang sesuai dengan CPL dan CPMK berbasis OBE untuk meningkatkan kompetensi lulusan. Data kualitatif dari wawancara mengidentifikasi tiga tema utama kesenjangan teori-praktik, kebutuhan media pembelajaran yang interaktif, harapan keselarasan materi dengan kebutuhan industri kepelatihan tenis bahan ajar yang dikembangkan divalidasi oleh empat ahli dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil validasi ahli terhadap bahan ajar berbasis OBE

Aspek Validasi	Rata-rata Skor (1-4)	Persentase Kelayakan	Kriteria	Catatan Revisi
Ahli Materi	3,70	92,5%	Sangat Valid	Perlu penambahan contoh taktik <i>serve-and-volley</i>
Ahli Media	3,55	88,8%	Sangat Valid	Peningkatan resolusi video demonstrasi teknik
Ahli Desain Pembelajaran	3,60	90,0%	Sangat Valid	Penyempurnaan alur pembelajaran berbasis CPMK
Ahli Bahasa	3,65	91,3%	Sangat Valid	Penyederhanaan istilah teknis dalam penjelasan
Rata-rata Total	3,63	90,65%	Sangat Valid	

Hasil validasi ahli terhadap bahan ajar berbasis OBE menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi. Dari empat aspek yang dinilai, ahli materi memberikan skor rata-rata 3,70 dengan persentase kelayakan 92,5%, menempatkannya dalam kategori sangat valid. Ahli ini menyarankan penambahan contoh taktik *serve-and-volley* untuk memperkaya muatan strategi permainan. Pada aspek media, bahan ajar memperoleh skor 3,55 (88,8%) dengan catatan untuk meningkatkan resolusi video demonstrasi teknik agar lebih jelas dan informatif. Sementara itu, ahli desain pembelajaran memberikan skor 3,60 (90,0%) dan menekankan perlunya penyempurnaan alur pembelajaran agar lebih selaras dengan capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK).

Adapun ahli bahasa memberikan skor tertinggi pada aspek kebahasaan, yaitu 3,65 (91,3%), dengan rekomendasi untuk menyederhanakan istilah teknis tertentu agar lebih komunikatif dan mudah dipahami oleh mahasiswa. Secara keseluruhan, bahan ajar ini memperoleh rata-rata skor 3,63 dengan persentase kelayakan 90,65%, yang mengindikasikan bahwa produk yang dikembangkan sangat valid dan siap digunakan dengan revisi minor sesuai masukan dari para ahli. Hasil validasi ini menjadi dasar kuat bahwa bahan ajar telah memenuhi standar akademik dan pedagogis yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran berbasis luaran (*outcome-based*) dalam konteks kepelatihan tenis lapangan.

Berdasarkan masukan ahli, dilakukan revisi minor antara lain penambahan diagram alur taktik permainan ganda, perbaikan kualitas audio pada video pembelajaran, penyesuaian istilah teknis dalam bahasa Indonesia yang lebih komunikatif. Uji satu-satu (*one-to-one evaluation*), uji coba kepada 3 mahasiswa dengan kemampuan beragam menghasilkan tanggapan. Semua mahasiswa menyatakan bahwa bahasa bahan ajar mudah dipahami, 2 dari 3 mahasiswa merekomendasikan penambahan *slow-motion* pada video teknik dasar, semua mahasiswa setuju bahwa urutan materi sudah logis dan sesuai dengan tahap pelatihan. Uji kelompok kecil (*small group evaluation*) uji coba terhadap 28 mahasiswa menghasilkan data kuantitatif sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil angket respons mahasiswa pada uji kelompok kecil

No	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
1	Bahan ajar mudah dipahami dan terstruktur dengan baik	68%	32%	0%	0%
2	Video pembelajaran membantu pemahaman teknik dan taktik	75%	25%	0%	0%
3	Materi sesuai dengan kebutuhan kompetensi pelatih tenis lapangan	64%	36%	0%	0%
4	Desain visual menarik dan mendukung pembelajaran	71%	29%	0%	0%
Rata-rata		69,5%	30,5%	0%	0%

Hasil angket respons mahasiswa pada tahap uji kelompok kecil menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat positif terhadap bahan ajar berbasis OBE yang dikembangkan. Dari 28 mahasiswa yang terlibat, 68% menyatakan sangat setuju dan 32% setuju bahwa bahan ajar mudah dipahami dan terstruktur dengan baik, sehingga tidak ada responden yang memilih kategori kurang setuju atau tidak setuju. Hal ini mengindikasikan bahwa aspek kejelasan dan organisasi materi telah terpenuhi dengan baik. Pada aspek manfaat video pembelajaran, sebanyak 75% mahasiswa menyatakan sangat setuju dan 25% setuju bahwa video yang disertakan dalam bahan ajar membantu mereka dalam memahami teknik dan taktik tenis lapangan.

Tidak ada satupun responden yang memberikan respons negatif, yang menegaskan bahwa integrasi media visual telah berfungsi secara efektif sebagai alat bantu pembelajaran. Dalam hal kesesuaian materi dengan kebutuhan kompetensi pelatih, 64% responden sangat setuju dan 36% setuju, menunjukkan bahwa bahan ajar telah relevan dengan profil lulusan yang diharapkan. Selain itu, dari segi desain visual, 71% menyatakan sangat setuju dan 29% setuju bahwa tampilan bahan ajar menarik dan mendukung proses pembelajaran. Secara keseluruhan, rata-rata respons positif (sangat setuju + setuju) mencapai 100%, dengan persentase rata-rata "sangat setuju" sebesar 69,5%.

Data ini mengonfirmasi bahwa bahan ajar tidak hanya memenuhi aspek substansi dan kegunaan, tetapi juga berhasil menarik minat dan mengoptimalkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hasil ini menguatkan bahwa bahan ajar telah mencapai kategori sangat menarik dan layak untuk dilanjutkan ke tahap uji coba yang lebih luas. Persentase rata-rata respons positif (sangat setuju + setuju) sebesar 100%, dengan kategori sangat menarik. Uji kelompok besar (field trial) uji coba dilakukan terhadap 53 mahasiswa. Hasil angket respons menunjukkan.

Tabel 5. Rekapitulasi respons mahasiswa pada uji kelompok besar

Aspek Penilaian	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Bahasa mudah dipahami	36%	64%	0%	0%
Capaian kompetensi jelas dan terukur	40%	60%	0%	0%
Tugas dan evaluasi sesuai dengan CPMK	53%	47%	0%	0%
Desain visual menarik	43%	53%	4%	0%
Materi bermanfaat untuk pengembangan kompetensi	40%	56%	4%	0%
Rata-rata	42,4%	56,0%	1,6%	0%

Hasil rekapitulasi respons mahasiswa pada uji kelompok besar yang melibatkan 53 responden menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis OBE secara umum mendapat tanggapan yang sangat positif, meskipun terdapat sedikit ruang perbaikan pada aspek tertentu. Pada aspek kemudahan bahasa, sebanyak 36% responden sangat setuju dan 64% setuju, sehingga tidak ada responden yang kurang atau tidak setuju. Hal ini mencerminkan bahwa bahasa yang digunakan dalam bahan ajar telah komunikatif dan mudah dipahami. Untuk kejelasan capaian kompetensi, 40% sangat setuju dan 60% setuju, yang mengindikasikan bahwa tujuan pembelajaran telah dirumuskan dengan terukur dan mudah dipahami mahasiswa.

Aspek kesesuaian tugas dan evaluasi dengan CPMK mendapat respons tertinggi dalam kategori “sangat setuju”, yaitu 53%, sementara 47% setuju. Tidak ada responden yang menyatakan ketidaksetujuan, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penugasan dan evaluasi telah relevan dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan. Pada aspek daya tarik desain visual, 43% sangat setuju dan 53% setuju, namun terdapat 4% responden yang kurang setuju. Meskipun persentasenya kecil, hal ini memberi masukan bahwa desain grafis masih dapat ditingkatkan, terutama dalam hal tata letak dan penggunaan elemen visual pendukung. Untuk manfaat materi terhadap pengembangan kompetensi, 40% sangat setuju, 56% setuju, dan 4% kurang setuju.

Angka ini mengonfirmasi bahwa materi yang disajikan dinilai sangat bermanfaat, meski masih ada sebagian kecil mahasiswa yang merasa perlu penyesuaian lebih lanjut. Secara keseluruhan, rata-rata respons positif (sangat setuju + setuju) mencapai 98,4%, dengan persentase rata-rata “sangat setuju” sebesar 42,4%. Tingkat ketidaksetujuan hanya 1,6%, yang berasal dari dua aspek desain visual dan kebermanfaatan materi. Hasil ini menunjukkan bahwa bahan ajar telah sangat menarik dan praktis digunakan dalam pembelajaran, serta siap untuk diimplementasikan dengan perbaikan minor pada aspek yang masih mendapat catatan. Total rata-rata respons positif sebesar 98,4%, menunjukkan bahwa bahan ajar dinyatakan sangat menarik dan praktis. Uji efektivitas dilakukan dengan desain *one group pretest-*

posttest terhadap 28 mahasiswa. Data dianalisis menggunakan *paired sample t-test* dengan bantuan SPSS 25.

Tabel 6. Hasil uji statistik pretest dan posttest

Variabel	N	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai t	p-value	Cohen's d
Pretest	28	65,8	5,8	12,45	0,000	2,35 (efek sangat besar)
Posttest	28	82,5	4,9			

Hasil uji statistik *paired sample t-test* terhadap data pretest dan posttest dari 28 mahasiswa menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis OBE memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan hasil belajar. Nilai rata-rata pretest sebesar 65,8 dengan standar deviasi 5,8, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 82,5 dengan standar deviasi 4,9. Dengan kata lain, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 16,7 poin atau sekitar 25,4% setelah mahasiswa menggunakan bahan ajar yang dikembangkan. Analisis lebih lanjut dengan uji statistik menghasilkan nilai t-hitung sebesar 12,45 dan p-value sebesar 0,000, yang jauh lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menolak hipotesis nol (H_0) dan mengonfirmasi bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil pretest dan posttest.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis OBE efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa. Untuk mengukur besarnya efek intervensi, dihitung effect size menggunakan Cohen's d, yang menghasilkan nilai $d = 2,35$. Berdasarkan kriteria interpretasi Cohen (1988), nilai effect size di atas 0,8 sudah tergolong efek besar. Dengan nilai 2,35, efek yang diberikan bahan ajar ini termasuk dalam kategori efek sangat besar (*very large effect*). Artinya, peningkatan yang terjadi bukan hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki dampak pembelajaran yang sangat nyata dan substansial.

Temuan ini memperkuat bukti empiris bahwa pengintegrasian prinsip *Outcome Based Education* dalam bahan ajar tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga mendorong penguasaan kompetensi praktis yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja kepelatihan tenis lapangan. Setelah melalui seluruh tahap uji coba dan revisi, dihasilkan produk akhir bahan ajar berbasis OBE yang terdiri dari Buku Ajar Cetak (120 halaman) dengan struktur, Pendahuluan berbasis CPL-CPMK, 8 bab materi teknik dan taktik tenis, Studi kasus pelatihan, Rubrik penilaian kinerja. Video pembelajaran (10 video, total durasi 85 menit) berisi demonstrasi teknik dasar, simulasi taktik permainan tunggal dan ganda, analisis kesalahan umum dan perbaikan. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang telah terintegrasi dengan bahan ajar dan instrumen evaluasi OBE. Bahan ajar ini dinyatakan sangat valid, menarik, dan efektif untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam mata kuliah metode melatih teknik dan taktik tenis lapangan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *outcome based education* (OBE) yang dikembangkan terbukti sangat valid, menarik, dan efektif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa pada mata kuliah metode melatih teknik & taktik tenis lapangan.

Validasi ahli dengan persentase 90,65% (sangat valid) mengindikasikan bahwa produk ini telah memenuhi standar akademik dalam aspek materi, media, desain pembelajaran, dan bahasa. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Wahyudi & Wibowo, 2018) yang menyatakan bahwa integrasi OBE dalam pengembangan bahan ajar mampu meningkatkan keselarasan antara tujuan pembelajaran, aktivitas, dan evaluasi.

Respons mahasiswa yang mencapai 98,4% (sangat menarik) pada uji kelompok besar menguatkan temuan (Imeldasari et al., 2025) bahwa media pembelajaran yang atraktif secara visual dan terstruktur dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa. Lebih lanjut, peningkatan hasil belajar yang signifikan ($p < 0,001$) dengan effect size sangat besar (Cohen's $d = 2,35$) membuktikan bahwa bahan ajar ini tidak hanya menarik, tetapi juga substantif dalam membangun kompetensi. Hasil ini konsisten dengan penelitian (Purwaningsih, 2020) yang melaporkan bahwa penerapan OBE dalam pembelajaran teknik olahraga mampu meningkatkan keterampilan praktis mahasiswa secara signifikan.

Penelitian ini menghadirkan beberapa aspek kebaruan yang membedakannya dari penelitian-penelitian sebelumnya integrasi model (Borg & Gall, 2007:42; Sugiyono, 2015:32) dalam konteks kepelatihan tenis penelitian ini mengembangkan kerangka pengembangan bahan ajar yang mengintegrasikan dua model pengembangan pembelajaran (Borg & Gall dan Dick & Carey) secara spesifik untuk bidang kepelatihan tenis lapangan. Integrasi ini belum banyak dilakukan dalam penelitian pengembangan bahan ajar olahraga di Indonesia, khususnya yang mengombinasikan pendekatan sistemik Dick & Carey dengan fokus penelitian pengembangan Borg & Gall.

Pengembangan bahan ajar multimedia OBE berbasis kompetensi industri berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya mengembangkan bahan ajar cetak konvensional, penelitian ini menghasilkan produk pembelajaran multimedia (buku ajar dan video pembelajaran) yang dirancang berdasarkan analisis kebutuhan industri kepelatihan tenis di Sumatera Utara. Analisis kebutuhan ini dilakukan melalui wawancara dengan pelatih profesional dan asosiasi tenis lokal, sehingga bahan ajar memiliki relevansi langsung dengan kebutuhan pasar kerja. Penerapan prinsip OBE dalam pembelajaran teknik dan taktik tenis penelitian ini mengadaptasi prinsip-prinsip OBE (keselarasan tujuan pembelajaran, aktivitas, dan penilaian) ke dalam konteks pembelajaran teknik dan taktik tenis lapangan suatu pendekatan yang masih terbatas dalam penelitian pendidikan keolahragaan di Indonesia. Bahan ajar yang dikembangkan secara eksplisit menghubungkan setiap kegiatan pembelajaran dengan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan indikator kinerja yang terukur.

Pengujian efektivitas dengan desain eksperimental dan analisis effect size penelitian ini tidak hanya menguji validitas dan kepraktisan, tetapi juga mengukur efektivitas bahan ajar dengan desain one group pretest-posttest yang dikombinasikan dengan analisis effect size (Cohen's d). Pendekatan ini memberikan bukti empiris yang lebih kuat dibandingkan penelitian sejenis yang umumnya hanya melaporkan validitas dan respons pengguna tanpa mengukur besarnya efek pembelajaran. Dibandingkan dengan (Purwaningsih, 2020) yang menerapkan OBE pada mata kuliah teknik sampling, penelitian ini memiliki keunikan dalam konteks pembelajaran psikomotorik kompleks (teknik dan taktik tenis).

Sementara Purwaningsih fokus pada bidang kognitif-analitis, penelitian ini menekankan integrasi pengetahuan deklaratif, prosedural, dan kondisional dalam konteks pelatihan

olahraga. Dibandingkan dengan (Dewi et al., 2021) yang mengintegrasikan OBE dengan pembelajaran kooperatif berbasis kearifan lokal, penelitian ini mengembangkan kerangka pembelajaran yang lebih terstruktur dengan penekanan pada alignment kurikuler (CPL-CPMK). Dewi et al. lebih menekankan pada aspek pedagogis kolaboratif, sedangkan penelitian ini fokus pada pengembangan sumber belajar mandiri yang dapat digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran.

Dibandingkan dengan (Wahyudi & Wibowo, 2018) yang mengimplementasikan OBE dalam program studi teknik mesin, penelitian ini mengembangkan instrumen evaluasi yang lebih komprehensif mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Instrumen penilaian dalam penelitian ini dirancang khusus untuk mengukur keterampilan teknis dan taktis dalam konteks pelatihan tenis yang bersifat dinamis dan kontekstual. Dibandingkan dengan penelitian serupa dalam bidang keolahragaan seperti (Candra et al., 2025) yang lebih menekankan pada aspek psikologis kepelatihan, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan aspek teknik, taktik, metodologi pelatihan, dan evaluasi berbasis kompetensi dalam satu paket bahan ajar yang koheren.

Keefektifan bahan ajar berbasis OBE dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme teoritis keselarasan kurikuler (curriculum alignment) bahan ajar dirancang dengan prinsip backward design di mana tujuan pembelajaran (CPMK) ditetapkan terlebih dahulu, kemudian diikuti dengan pengembangan aktivitas pembelajaran dan instrumen evaluasi yang secara langsung mengukur pencapaian tujuan tersebut. Keselarasan ini mengurangi diskoneksi antara apa yang diajarkan, dipelajari, dan diujikan. Fokus pada capaian belajar (learning outcomes) berbeda dengan pendekatan input-based yang berfokus pada apa yang diajarkan dosen, OBE menekankan pada apa yang harus dikuasai mahasiswa setelah pembelajaran.

Fokus ini memungkinkan mahasiswa untuk lebih terlibat aktif dalam proses belajar dan lebih sadar akan tujuan belajar mereka. Integrasi teori dan praktik bahan ajar mengintegrasikan konsep teoritis dengan aplikasi praktis melalui studi kasus, simulasi, dan demonstrasi video. Integrasi ini sesuai dengan teori pembelajaran eksperiensial (Estede et al., 2025:32) yang menekankan pentingnya siklus pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimen aktif. Personalized learning pathways meskipun bahan ajar memiliki tujuan pembelajaran yang sama untuk semua mahasiswa, pendekatan OBE memungkinkan variasi dalam jalur dan kecepatan belajar.

Video pembelajaran dan contoh kasus yang beragam memungkinkan mahasiswa dengan gaya belajar berbeda untuk mengakses materi sesuai dengan preferensi mereka. Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi berupa produk bahan ajar siap pakai yang dapat diadopsi oleh program studi pendidikan kepelatihan olahraga di berbagai perguruan tinggi. Bahan ajar ini juga dapat dimanfaatkan oleh lembaga pelatihan tenis dan klub olahraga sebagai referensi pelatihan. Secara teoritis, penelitian ini memperkuat bukti empiris tentang efektivitas pendekatan OBE dalam konteks pendidikan keolahragaan di Indonesia. Penelitian ini juga mengembangkan model integratif pengembangan bahan ajar yang dapat diadaptasi untuk mata kuliah kepelatihan cabang olahraga lainnya.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa bahan ajar berbasis *Outcome Based Education* (OBE) yang dikembangkan untuk mata kuliah metode melatih teknik & taktik tenis lapangan telah memenuhi kriteria kelayakan akademik dengan tingkat validitas sangat tinggi (90,65%). Validasi meliputi aspek materi, media, desain pembelajaran, dan bahasa, menunjukkan bahwa produk ini memiliki landasan pedagogis yang kuat dan relevan dengan capaian pembelajaran lulusan serta kebutuhan industri kepelatihan tenis. Bahan ajar mendapat respons sangat positif dari pengguna dengan persentase rata-rata 98,4% pada kategori "sangat menarik". Mahasiswa menilai bahwa bahan ajar memiliki desain visual yang menarik, bahasa yang komunikatif, struktur materi yang jelas, dan integrasi multimedia yang efektif dalam mendukung pemahaman konsep teknik dan taktik tenis lapangan.

Bahan ajar terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa secara signifikan. Analisis statistik menunjukkan peningkatan rata-rata nilai sebesar 16,7 poin (25,4%) dengan nilai $p < 0,001$ dan effect size sangat besar (Cohen's $d = 2,35$). Temuan ini membuktikan bahwa pendekatan OBE berhasil meningkatkan tidak hanya pemahaman kognitif tetapi juga keterampilan praktis mahasiswa. Penelitian ini menghadirkan kebaruan dalam integrasi model pengembangan Borg & Gall dan Dick & Carey khusus untuk konteks kepelatihan tenis, serta penerapan prinsip OBE dalam pembelajaran psikomotorik kompleks. Bahan ajar yang dihasilkan bersifat multimedia dan berbasis kebutuhan industri, memberikan kontribusi nyata dalam menjembatani kesenjangan antara pendidikan akademik dan tuntutan dunia kerja.

Implementasi bahan ajar ini berpotensi meningkatkan kualitas lulusan program studi pendidikan kepelatihan olahraga dengan menghasilkan calon pelatih yang tidak hanya menguasai teori tetapi juga memiliki kompetensi teknis, taktis, dan metodologis yang sesuai dengan standar industri olahraga nasional dan internasional. Secara keseluruhan, pengembangan bahan ajar berbasis OBE ini berhasil menciptakan produk pembelajaran yang valid, menarik, efektif, dan relevan dengan kebutuhan pengembangan tenis lapangan di Indonesia. Produk ini siap diimplementasikan secara luas dan dapat menjadi model pengembangan bahan ajar serupa untuk cabang olahraga lainnya.

Pernyataan Penulis

Dengan ini kami menyatakan bahwa:

1. Naskah artikel berjudul "pengembangan bahan ajar berbasis outcome based education (OBE) untuk meningkatkan kompetensi lulusan pada mata kuliah metode melatih teknik & taktik tenis lapangan" adalah hasil penelitian orisinal yang dilakukan oleh tim penulis.
2. Semua data dan temuan yang disajikan dalam artikel ini diperoleh melalui proses penelitian yang sah, transparan, dan bertanggung jawab sesuai dengan kaidah ilmiah dan etika penelitian.
3. Tidak ada bagian dari naskah ini yang merupakan plagiarisme dari karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Semua kutipan, referensi, dan sumber data telah dicantumkan dengan lengkap dan sesuai ketentuan akademik.

4. Penulis telah menyampaikan secara jujur dan akurat kontribusi masing-masing dalam penelitian dan penulisan artikel ini sesuai dengan peran dan keahliannya.
5. Penulis menyetujui publikasi artikel ini dan siap bertanggung jawab secara akademik dan hukum atas seluruh isi naskah.
6. Tidak ada konflik kepentingan finansial maupun nonfinansial yang mempengaruhi objektivitas penelitian dan penulisan artikel ini.
7. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi final naskah ini sebelum dikirimkan untuk publikasi.

Daftar Pustaka

- Abdellah (2008). *Rekayasa Kurikulum dan Penerapan Model*. Seminar Kurikulum Pendidikan. Medan.
- Ahady, M. Y., Kinanti, R. P., Sukmana, D. T., & Rahma, F. (2024). Analisis Peran Pelatih dalam Pengembangan Mental Atlet Bulu Tangkis pada Galaxy Club Medan. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(6), 6292-6301. <https://ulilalbabinstitute.co.id/index.php/J-CEKI/article/view/5465>
- Aprilo, I. (2024). *Tenis Lapangan: Sejarah, Teknik, dan Strategi Modern*. Penerbit NEM.
- Aagaard, P., Simonsen, E. B., Andersen, J. L., Magnusson, P., & Dyhre-Poulsen, P. (2002). Increased Rate of Force Development and Neural Drive of Human Skeletal Muscle Following Resistance Training. *Journal of applied physiology*, 93(4), 1318-1326. <https://doi.org/10.1152/japplphysiol.00283.2002>
- Borg, R.W. & Gall, M.D. (2007). *Educational Researchand Introduction The Eight Edition*. Sydney: Pearson Education, Inc.
- Candra, O., Parulian, T., Yolanda, F., Novrandani, S., & Darmawan, D. V. (2025). Holistik dengan Mengintegrasikan Latihan Kondisi Fisik, Psikologi Olahraga, dan Karakter. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 5(1), 782-792. <https://www.jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/2260>
- Dewi, K. R., Setiadi, D. and Merta, I. W. (2021) Pengaruh Pembelajaran Online Berbasis Kooperatif dan Outcome Based Education Terintegrasi Kearifan Lokal terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, *Jurnal Pijar Mipa*, 16(2). 151–156. <https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JPM/article/view/2219>
- Dick, W., Carey, L., & O. Carey, J. (2009). *The systematic design of instruction*. Upper Sddle River, NJ: Pearson Education
- Estede, S., Suryadi, S., Rachmaningtyas, N. A., Jaya, A., Halim, A., Gunadi, A., ... & Rianty, E. (2025). *Inovasi Model-Model Pembelajaran: Teori, Konsep, dan Implementasi*. PT. Star Digital Publishing, Yogyakarta-Indonesia.
- Harahap, A. S., Irfan, M., & Usman, K. (2023). Outcome-Based Education pada Mata Kuliah Kewirausahaan Olahraga Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. *Journal Physical Health Recreation (JPHR)*, 4(1), 15-24. <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JPHR/article/view/1652>
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Imeldasari, I., Salentina, T. U., & Yani, F. (2025). Pemanfaatan Media Visual Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(6), 108-116.
<https://ejurnal.kampusakademik.my.id/index.php/jipm/article/view/1573>
- Purwaningsih, T. (2020) Penerapan Outcome Based Education & Blended Learning dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Menghadapi Era Industri 4.0 pada Mata Kuliah Teknik Sampling, *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 2(1). 233–243.
<https://doi.org/10.20885/rpi.vol2.iss1.art3>
- Rao, N. J. (2020) ‘Outcome-Based Education: An Outline’, *Higher Education for the Future*, 7(1). 5–21. <https://doi.org/10.1177/2347631119886418>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyudi, H., & Wibowo, I. A. (2018). Inovasi dan Implementasi Model Pembelajaran Berorientasi Luaran (Outcome-Based Education, OBE) dan Washington Accord di Program Studi Teknik Mesin Universitas Mercu Buana. *Jurnal Teknik Mesin*, 7(2), 50-56. <http://dx.doi.org/10.22441/jtm.v7i2.4214>
- Yarmis (2004). *Sejarah Perkembangan Kurikulum Pendidikan di Indonesia*. Padang.