



PENERAPAN SISTEM PERTANDINGAN DAN PERWASITAN BOLA VOLI DI MODIFIKASI BAGI MAHASISWA PJKR

Arina Wanawati^{1*}, Muhammad Alfin²

Universitas Doktor Nugroho Magetan ¹², Magetan, Indonesia

*E-mail: arinawanawati@udn.ac.id

Article History

Submitted: 13 Juni 2025

Revised: 16 Juni 2025

Accepted: 07 Juli 2025

Published: 20 Juli 2025

Keywords:

Modified volleyball,
refereeing, match system,
physical education, sports
students.

Abstract

This community service program aims to implement and evaluate a modified volleyball match and refereeing system for physical education (PJKR) students at Universitas Doktor Nugroho Magetan. Understanding match regulations and refereeing is a fundamental competency for prospective sports educators. However, conventional training often faces constraints regarding student engagement, complex official rules, and limited practical duration. To address this, a modified system was introduced to simplify procedural complexities while maintaining the core principles of the sport. The implementation method involved theoretical lectures, practical demonstrations, and direct simulation of the modified refereeing system over several weeks. The results showed a significant increase in students' confidence, decision-making accuracy, and understanding of volleyball match administration. The modified approach effectively bridged the gap between theoretical knowledge and practical refereeing skills on the court. In conclusion, applying a modified match and refereeing system significantly enhances the professional competencies of PJKR students, preparing them to manage local sports events effectively. Continuous practical exposure is recommended to sustain these acquired skills.



by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi memiliki peran yang sangat strategis dalam mencetak sumber daya manusia unggul yang siap diterjunkan langsung ke tengah masyarakat. Salah satu pilar utama yang menopang eksistensi perguruan tinggi di Indonesia adalah kewajiban melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi secara berkesinambungan. Kewajiban ini tidak hanya mencakup aspek pengajaran dan penelitian di dalam kampus, tetapi juga pengabdian kepada masyarakat secara nyata. Melalui program pengabdian ini, setiap dosen dan civitas akademika dituntut untuk mampu mentransfer ilmu pengetahuan teoritis menjadi solusi praktis. Solusi tersebut harus mampu menjawab berbagai tantangan dan kebutuhan riil yang sedang dihadapi oleh masyarakat atau kelompok sasaran tertentu. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat seringkali didesain secara khusus untuk menjembatani kesenjangan antara teori akademis dengan praktik di lapangan. Pelaksanaan program yang terstruktur dan terukur diyakini akan memberikan dampak positif yang panjang bagi peningkatan kualitas hidup dan profesionalisme masyarakat.

Mahasiswa program studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) merupakan calon tenaga pendidik dan praktisi olahraga masa depan. Mereka mengemban tanggung jawab moral dan akademis yang besar untuk memajukan budaya olahraga dan kesehatan di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Sebagai ujung tombak pendidikan jasmani, mahasiswa dituntut tidak hanya piawai dalam mempraktikkan keterampilan gerak fisik semata di lapangan. Mereka juga diwajibkan untuk menguasai berbagai konsep manajerial olahraga, termasuk di dalamnya pemahaman mengenai sistem pertandingan dan administrasi perwasitan. Kemampuan manajerial ini sangat krusial karena kelak mereka akan sering ditugaskan untuk menyelenggarakan berbagai kejuaraan olahraga di tingkat sekolah dasar hingga menengah. Tanpa adanya bekal pengetahuan perwasitan yang mumpuni, penyelenggaraan pertandingan

olahraga di tingkat basis berpotensi mengalami banyak kendala teknis. Oleh sebab itu, pembekalan kompetensi tambahan di luar keterampilan motorik menjadi sebuah keharusan mutlak dalam kurikulum pendidikan tinggi olahraga modern.

Penerapan modifikasi sistem pertandingan dan perwasitan dalam perkuliahan bola voli terbukti menjadi strategi efektif untuk membekali mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR). Langkah ini tidak hanya berfokus pada penguasaan teknik dasar, tetapi dirancang secara holistik untuk membangun kesiapan praktis mahasiswa dalam memimpin laga dan mengorganisasi sebuah kejuaraan. Hal ini didukung oleh temuan dari berbagai penelitian (Putri et al., 2023; Destriani et al., 2019; Ariestika et al., 2025) yang menyoroti pentingnya modifikasi sarana, peraturan, serta sistem perwasitan. Salah satu pendekatan krusial dalam pengembangan perkuliahan bola voli ini adalah penyesuaian dimensi lapangan, tinggi net, dan komposisi tim. Sebuah studi pada mahasiswa Penjaskes Universitas Sriwijaya (Destriani et al., 2019) membuktikan bahwa penggunaan lapangan berukuran 16×9 meter dengan tinggi net 2,15 meter, serta sistem regu campuran, sangat sesuai dengan karakteristik belajar mahasiswa. Uji kelayakan materi ini mendapatkan skor 80,67% (kategori baik), dan implementasinya berhasil mendongkrak keterampilan psikomotorik mahasiswa sebesar 77,08%. Penyederhanaan regulasi, penggunaan bola yang lebih ringan (atau bahkan bola adaptif seperti balon dan bola karet), serta modifikasi ukuran lapangan secara konsisten meningkatkan kelancaran reli permainan dan keterlibatan aktif mahasiswa (Amansyah & Hardinoto, 2025; Putra et al., 2025; Ainun et al., 2025; Suprastiyo et al., 2025). Lebih lanjut, pengurangan jumlah pemain menjadi format tim kecil (misalnya 3 lawan 3 atau 4–5 pemain) memberikan tekanan positif yang memaksa setiap individu untuk lebih sering menyentuh bola dan mengasah kemampuan pengambilan keputusan taktis mereka (Rachmadi et al., 2022; Amansyah & Hardinoto, 2025; Suprastiyo et al., 2025). Format ini secara signifikan mengurangi rasa cemas dan kejenuhan yang biasanya muncul saat menerapkan instruksi *drill* konvensional (Suprastiyo et al., 2025; Putra et al., 2025), sehingga motivasi belajar pun meningkat pesat (skor efektif mencapai 137,52 dari 175) (Suprastiyo et al., 2025; Putra et al., 2025). Hasilnya, mahasiswa tidak hanya mahir melakukan teknik fundamental seperti servis tangan bawah dan *passing*, melainkan juga benar-benar menguasai logika taktis rotasi pemain dan sistem perhitungan poin reli yang disederhanakan (Suprastiyo et al., 2025; Putra et al., 2025; Ainun et al., 2025).

Penguasaan regulasi resmi perwasitan menjadi kompetensi wajib bagi calon pendidik jasmani. Proses pembelajaran ini dipermudah dengan kehadiran aplikasi berbasis Android yang menyajikan materi perwasitan dan regulasi resmi (Putri et al., 2023). Inovasi digital ini (yang terbukti sangat valid dengan skor 93–94% dan praktis dengan skor 93,33–95,55%) memfasilitasi mahasiswa untuk mempelajari dan menghafal isyarat tangan wasit secara mandiri di luar jam tatap muka kelas. Kompetensi ini kemudian diuji melalui praktik langsung. Mahasiswa PJKR semester tiga, misalnya, dilibatkan secara nyata sebagai perangkat pertandingan (wasit pertama, wasit kedua, hingga pencatat skor) dan panitia penyelenggara dalam turnamen tingkat sekolah (Ariestika et al., 2025). Melalui sistem penugasan bergilir—sebagai pemain dan sekaligus pengadil laga—mahasiswa dilatih untuk memiliki ketegasan dalam mengambil keputusan serta menjunjung tinggi etika sportivitas. Pengalaman berharga ini menjadi fondasi kuat sebelum mereka benar-benar terjun memimpin pertandingan resmi di lingkungan sekolah (Putri et al., 2023; Ariestika et al., 2025). Penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek (Hartanto et al., 2025) mendorong mahasiswa masuk ke dalam skenario laga autentik. Mereka dituntut untuk menganalisis berbagai pelanggaran aturan, mengelola jalannya pertandingan, dan memberikan penilaian secara langsung di lapangan, yang pada akhirnya meningkatkan capaian kognitif dan psikomotorik mereka secara signifikan.

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan beregu yang sangat populer dan merakyat di berbagai lapisan masyarakat Indonesia. Olahraga ini selalu masuk ke dalam kurikulum wajib pendidikan jasmani mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga perhelatan olahraga mahasiswa. Karakteristik permainan bola voli yang dinamis menuntut kerja sama tim yang solid serta pemahaman taktik yang sangat komprehensif dari setiap pemainnya. Popularitas bola voli yang begitu masif menjadikannya sebagai salah satu cabang olahraga yang paling sering dipertandingkan dalam berbagai perayaan hari besar nasional. Kondisi riil ini secara otomatis menciptakan tingginya permintaan akan tenaga wasit dan panitia penyelenggara pertandingan bola voli yang berkompeten di daerah-daerah. Menjawab tantangan tersebut, program studi pendidikan olahraga tentu harus sigap dalam mempersiapkan mahasiswanya agar siap pakai ketika diterjunkan langsung ke masyarakat. Penguasaan

seluk-beluk olahraga ini secara mendalam akan menjadi nilai tambah tersendiri bagi portofolio profesional mahasiswa kelak setelah mereka lulus. Aturan resmi olahraga bola voli sejatinya bernaung di bawah regulasi ketat yang diterbitkan oleh Federasi Bola Voli Internasional atau FIVB. Peraturan standar internasional ini memuat ratusan pasal yang sangat detail mengenai spesifikasi lapangan, rotasi pemain, hingga isyarat tangan wasit yang baku. Kompleksitas aturan resmi ini seringkali menjadi tantangan tersendiri bagi para pemula yang baru mulai mempelajari ilmu perwasitan secara formal. Seorang wasit bola voli profesional dituntut untuk memiliki ketajaman visual tingkat tinggi, fokus yang konstan, dan kemampuan mengambil keputusan dalam hitungan detik. Keputusan yang diambil oleh wasit harus sepenuhnya objektif, tidak memihak, dan selalu didasarkan pada regulasi tertulis yang berlaku saat itu juga. Kesalahan sekecil apa pun dalam menafsirkan sebuah aturan dapat memicu protes keras dari pemain dan merusak ritme kelancaran sebuah pertandingan. Oleh karenanya, mempelajari standar regulasi FIVB ini membutuhkan proses yang sangat panjang, repetitif, dan jam terbang memimpin pertandingan yang memadai.

Berdasarkan hasil observasi awal di lapangan, mahasiswa PJKR seringkali menemui hambatan psikologis maupun teknis ketika dihadapkan pada materi perwasitan bola voli. Banyak mahasiswa yang merasa terintimidasi oleh banyaknya jumlah aturan teknis yang harus mereka hapalkan dalam waktu yang relatif sangat singkat. Selain itu, keterbatasan alokasi waktu perkuliahan praktik di lapangan membuat mereka jarang mendapatkan kesempatan untuk menyimulasikan situasi pertandingan yang sesungguhnya. Akibatnya, pemahaman mereka tentang perwasitan seringkali hanya berhenti pada tataran teori di atas kertas tanpa pernah teruji secara empiris. Ketika mereka dipaksa untuk langsung memimpin sebuah pertandingan dengan aturan standar penuh, rasa gugup dan keragu-raguan seringkali mendominasi pikiran mereka. Keraguan dalam meniup peluit dan memberikan isyarat tangan ini berimbas pada menurunnya wibawa seorang calon wasit di hadapan para pemain. Fenomena rendahnya tingkat kepercayaan diri ini menjadi masalah klasik yang harus segera dicarikan solusi metodologisnya oleh para dosen pengampu mata kuliah. Menyikapi kebuntuan metodologis tersebut, konsep modifikasi pembelajaran olahraga hadir sebagai sebuah pendekatan pedagogis yang sangat solutif dan menyegarkan. Modifikasi dalam konteks pendidikan jasmani bukanlah sebuah upaya untuk merusak aturan baku suatu cabang olahraga yang sudah diakui secara global. Sebaliknya, modifikasi adalah penyesuaian elemen-elemen tertentu seperti aturan bermain, ukuran lapangan, atau jenis peralatan agar lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik. Tujuan utama dari modifikasi ini adalah untuk menciptakan iklim pembelajaran yang jauh lebih menyenangkan, inklusif, dan bebas dari tekanan psikologis berlebih. Dengan menurunkan tingkat kesulitan melalui modifikasi teknis, mahasiswa dapat lebih mudah mencerna esensi dasar dari materi yang sedang diajarkan. Pendekatan ini secara bertahap mampu membangun rasa percaya diri individu sebelum mereka perlahan-lahan dihadapkan pada aturan standar yang jauh lebih kompleks. Modifikasi ini bertindak sebagai jembatan transisi yang sangat aman dan efektif dalam proses transfer pengetahuan keterampilan gerak tingkat lanjut.

Bukti empiris secara konsisten menegaskan bahwa modifikasi permainan berbasis taktik merupakan strategi efektif untuk meningkatkan pemahaman strategi, kesadaran ruang, dan efektivitas pengambilan keputusan (*decision-making*) peserta didik (Sgrò et al., 2021; Hartanto et al., 2025; Robles et al., 2020). Manipulasi aturan dan sistem permainan mampu menstimulasi perkembangan keterampilan kognitif dan motorik secara terintegrasi, yang mendorong mahasiswa untuk aktif memecahkan masalah taktis di tengah dinamika laga sesungguhnya (Ramos et al., 2020; Devrilmez et al., 2024). Penerapan metode ini, seperti melalui *Project-Based Learning* (PjBL), terbukti menghasilkan keunggulan signifikan pada capaian kognitif dan psikomotorik dibandingkan instruksi teknis konvensional (Hartanto et al., 2025). Hal ini sejalan dengan lonjakan perilaku metakognitif tingkat tinggi (Chatzipanteli et al., 2016) serta tingginya motivasi situasional mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) karena atmosfer pembelajaran yang lebih aplikatif dan menyerupai pertandingan nyata (Hadiana, 2020).

Dalam implementasi di lapangan, format modifikasi seperti tim kecil (*small-sided games*) memberikan keleluasaan waktu berpikir dan meningkatkan frekuensi sentuhan bola, yang berdampak pada ketajaman taktis pemain dalam mengelola ruang pertahanan (Práxedes et al., 2018; Salimin et al., 2020). Penyederhanaan aturan sangat krusial untuk membantu pemain bertransisi dari sekadar memahami skenario teori menjadi mampu mengeksekusi taktik berdasarkan kendala lingkungan nyata (Ramos et al., 2020), yang prosesnya dapat dipercepat dengan alat bantu visual strategi (Batilo et al., 2025) serta

model latihan tervalidasi seperti modifikasi *passing* futsal (Murtono et al., 2025). Agar pemahaman ini komprehensif, mahasiswa PJKR juga diwajibkan terlibat langsung dalam manajemen kepanitiaan dan perwasitan laga, sehingga menumbuhkan pengalaman autentik terhadap alur taktik tim dan regulasi resmi demi mencetak pendidik yang adaptif dan cerdas secara manajerial (Ariestika et al., 2025).

Penerapan modifikasi khusus pada sistem pertandingan bola voli dapat dilakukan melalui berbagai macam penyesuaian aturan yang lebih fleksibel dan adaptif. Misalnya, tinggi net dapat sedikit diturunkan, aturan pelanggaran sentuhan ganda dilonggarkan sementara, atau rotasi pemain dibuat lebih sederhana pada fase awal. Penyesuaian aturan-aturan mikro ini terbukti sangat ampuh untuk memperpanjang durasi reli bola di udara sehingga siklus permainan menjadi lebih hidup. Bagi mahasiswa yang sedang bertugas menjadi wasit, durasi reli yang lebih panjang ini memberikan mereka jeda waktu yang cukup untuk berpikir jernih. Mereka dapat mengamati pergerakan pemain dengan lebih santai tanpa harus terus-menerus diburu oleh keharusan menghentikan permainan akibat pelanggaran teknis minor. Sistem perwasitan yang dimodifikasi ini juga memungkinkan wasit untuk berdiskusi sejenak dengan asistennya sebelum menjatuhkan keputusan akhir secara mutlak. Lingkungan belajar yang bebas dari intervensi kritik tajam ini sangat kondusif untuk menumbuhkan insting perwasitan alami di dalam diri mahasiswa. Pelaksanaan program inovatif ini mengambil lokasi strategis di lingkungan kampus Universitas Doktor Nugroho Magetan yang memiliki sarana fasilitas olahraga memadai. Sasaran utama dari kegiatan ini adalah kelompok mahasiswa aktif yang tergabung dalam program studi PJKR di universitas tersebut. Pemilihan mahasiswa PJKR ini didasarkan pada komitmen kuat institusi untuk mencetak lulusan sarjana pendidikan olahraga yang benar-benar siap dan kompeten. Para mahasiswa ini merupakan aset intelektual masa depan yang kelak diharapkan mampu menjadi penggerak utama kegiatan keolahragaan di wilayah sekitarnya. Dukungan penuh dari pimpinan tingkat universitas beserta jajaran ketua program studi sangat memperlancar segala bentuk urusan administratif persiapan kegiatan pengabdian ini. Fasilitas lapangan bola voli luar ruangan yang ada di area kampus segera dimaksimalkan penggunaannya sebagai laboratorium alam untuk ajang kegiatan praktik lapangan. Kondisi cuaca yang cerah selama periode pelaksanaan turut mendukung kelancaran seluruh rangkaian agenda pelatihan praktik perwasitan yang telah tersusun secara sistematis ini.

Berdasarkan rumusan latar belakang permasalahan tersebut, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada satu tujuan utama yang jelas dan terukur. Tujuan spesifik dari kegiatan mulia ini adalah untuk mendeskripsikan sekaligus mengevaluasi tingkat penerapan sistem pertandingan serta perwasitan bola voli yang telah dimodifikasi secara khusus. Modifikasi ini dirancang secara eksklusif agar lebih mudah untuk diadaptasi dan kemudian diimplementasikan oleh para mahasiswa PJKR di tengah keterbatasan jam praktik konvensional. Diharapkan melalui jalur kegiatan pendampingan intensif ini, tingkat pemahaman aspek kognitif dan kualitas keterampilan psikomotorik mahasiswa dalam memimpin pertandingan dapat meningkat secara drastis. Luaran akhir dari program ini tidak hanya sebatas pada bertambahnya wawasan teoretis belaka, melainkan lahirnya sosok calon-calon pengadil lapangan muda yang penuh percaya diri. Kemampuan mereka dalam mengelola sistem pertandingan yang jauh lebih adaptif tersebut dipastikan akan menjadi fondasi yang sangat berharga bagi jenjang karir profesional mereka di masa depan. Pada akhirnya, inovasi pembelajaran modifikasi perwasitan ini diharapkan dapat menjadi model rujukan standar bagi pengembangan penyusunan kurikulum pendidikan jasmani di lingkungan jenjang perguruan tinggi.

METODE

Metode pelaksanaan yang diadopsi secara penuh dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan ragam pendekatan pelatihan berbasis simulasi dan pendampingan terpadu berkelanjutan. Pendekatan ini dipilih dengan sadar karena karakteristik tuntutan materi perwasitan bola voli mutlak menuntut porsi penguasaan praktik langsung yang jauh lebih besar daripada sekadar teori hafalan kelas. Desain jalannya program telah dirancang sedemikian rupa dengan mengombinasikan metode ceramah interaktif, paparan diskusi kelompok terarah, hingga praktik unjuk kerja di lapangan terbuka. Setiap tahapan kerangka metodologi disusun secara sangat sistematis agar proses transfer pengetahuan dari narasumber utama kepada seluruh peserta pendidik dapat berlangsung secara efektif dan terstruktur riil. Tim dosen pengabdian yang bertugas merupakan sebuah gabungan kolaborasi dari akademisi ahli ilmu keolahragaan dan sosok praktisi wasit bola voli bersertifikat tingkat daerah yang

sangat sarat pengalaman. Keterlibatan gabungan para pakar teknis ini sangat bertujuan mulia untuk selalu memastikan bahwa materi modifikasi yang diberikan tetap terjamin tidak menyimpang jauh dari muarah filosofis olahraga bola voli. Melalui desain pendekatan kolaboratif ini, peserta mahasiswa senantiasa diarahkan untuk berani menjadi subjek pembelajar yang aktif, kritis secara analitis, dan memiliki nyali untuk selalu berani mengambil keputusan secara mandiri di lapangan.

Kegiatan pengabdian pemberdayaan masyarakat ini secara spesifik menitikberatkan keterlibatan puluhan mahasiswa aktif dari jenjang program studi PJKR sebagai basis peserta sasaran utamanya. Seluruh rangkaian kompleksitas kegiatan lokakarya pengantar maupun bimbingan praktik lapangan sepenuhnya dipusatkan secara terpadu di area fasilitas sarana lapangan bola voli Universitas Doktor Nugroho Magetan. Penjadwalan serangkaian kegiatan akademik ini telah dirancang secara sangat cermat dan pada akhirnya dilaksanakan secara berkesinambungan pada pertengahan bulan Oktober, yang bertepatan dengan masa optimalisasi jeda perkuliahan mahasiswa. Alokasi penetapan waktu di bulan Oktober tersebut memang sengaja dipilih agar rombongan mahasiswa dapat sungguh-sungguh fokus mengikuti seluruh sesi tanpa harus terbebani oleh bayang-bayang tuntutan penugasan akademik reguler. Kehadiran para calon wasit peserta ini selalu dikelola ketat melalui sebuah sistem rekap presensi terpadu demi menjamin tingkat partisipasi disiplin yang tinggi selama program ini senantiasa berlangsung. Para barisan mahasiswa yang sah telah terdaftar lalu dipecah dan dibagi ke dalam beberapa kelompok simulasi kecil untuk semata-mata memudahkan proses evaluasi pengawasan dan pelaksanaan penilaian silang antarteman sejawat. Pola pengelompokan berskala kecil ini juga memegang peranan penting yang bertujuan untuk menumbuhkan insting rasa solidaritas murni serta kualitas kerja sama tim yang prima saat mereka dituntut bergantian bertugas menjadi panitia inti pertandingan. Sebelum rombongan mahasiswa memasuki tahapan fase pelaksanaan unjuk kerja inti, tim pakar pengabdian terlebih dahulu telah merampungkan serangkaian kegiatan persiapan administratif dan kesiapan logistik yang amat komprehensif. Tahap krusial persiapan awal ini langsung diawali dengan tahapan proses observasi empiris awal untuk memetakan seberapa jauh tingkat fondasi pemahaman dasar mahasiswa mengenai klausul aturan perwasitan bola voli konvensional. Data mentah hasil dari observasi pemetaan awal ini lalu diproses dan dianalisis secara sangat mendalam untuk mulai merumuskan cetak biru rancangan materi aturan modifikasi yang dirasa paling tepat guna bagi kurva motorik mereka. Selanjutnya, tim dosen pengabdian merumuskan dan menyusun format modul panduan buku saku singkat yang utuh berisi kompilasi ringkasan aturan pertandingan modifikasi, pedoman isyarat gerak tangan wasit, dan kerangka format lembar skor digital. Seluruh instrumen perlengkapan kebutuhan teknis pendukung kelancaran acara seperti halnya unit peluit nyaring, tongkat bendera hakim garis, perangkat papan skor manual, dan puluhan bola voli standar juga telah rampung dipersiapkan jauh-jauh hari. Rentetan rapat koordinasi birokrasi pemantapan jadwal dengan pimpinan di program studi PJKR juga terus menerus diintensifkan guna meyakinkan agar sama sekali tidak ada sekelumit pun kendala perizinan jam penggunaan fasilitas di area kampus. Serangkaian tahapan persiapan logistik yang teramat matang tersebut akhirnya diyakini menjadi titik kunci pembuka bentangan jalan lapang bagi tingkat kelancaran seluruh agenda kegiatan yang telah tersusun rapi untuk direncanakan di area lapangan nanti.

Memasuki gerbang tahapan pelaksanaan pada sesi perdana, keseluruhan kegiatan dikendalikan serta difokuskan secara murni pada upaya penguatan fondasi pemahaman teoretis di dalam batasan ruang kelas berpendingin udara. Instruktur pemateri mengawali laju sesi dengan memaparkan ragam filosofi dasar dari dunia perwasitan, kaidah etika moral seorang sang pengadil lapangan, serta pemahaman urgensi penerapan modifikasi aturan hukum olahraga untuk tujuan fungsi edukasi. Prosesi pemaparan bobot teori ini sengaja disampaikan menggunakan sarana bantuan media presentasi layar visual yang super interaktif agar para hadirin peserta tidak akan mudah merasa jenuh ataupun jatuh mengantuk. Para barisan mahasiswa PJKR secara antusias diberikan siraman penjelasan terperinci mengenai daftar spesifik elemen-elemen pasal aturan apa saja yang sengaja mulai dilonggarkan dan aturan pokok asas mana yang bagaimanapun tetap harus ditegakkan ketat. Selama denyut sesi paparan teori ini terus berlangsung, iklim tanya jawab diskusi silang dua arah senantiasa sangat didorong agar mahasiswa memiliki keberanian untuk mengemukakan pertanyaan menantang terkait memori pengalaman pahit mereka memimpin pertandingan sebelumnya. Sosok pemateri lapangan dengan teramat sabar sigap menjawab secara tuntas setiap letupan keraguan mahasiswa, sekaligus membubuhi penjelasan tersebut dengan memberikan bermacam-macam contoh kasus sengketa nyata dari riwayat berbagai ajang turnamen amatir antar-mahasiswa yang pernah diselenggarakan. Momentum

pemantapan kerangka konsep teoretis ini jelas dirasa sangatlah fundamental sebagai pondasi injeksi kognitif sebelum pada akhirnya mahasiswa benar-benar diterjunkan secara langsung untuk memegang sendiri instrumen peluit pada babak sesi simulasi di luar bentangan ruangan kelas.

Setiap regu kelompok mahasiswa secara sistematis bergiliran lalu ditugaskan untuk sanggup merancang serta menyelenggarakan sebuah model pertandingan mini mandiri yang sudah terkalibrasi lengkap dengan adopsi sistem perwasitan yang telah sukses dimodifikasi sebelumnya. Di dalam struktur panitia mini tersebut, terdapat sebagian mahasiswa yang diberi amanah bertugas menjadi sang wasit utama, asisten wasit kedua, tenaga hakim garis tepi, hingga posisi petugas pencatat skor, sementara sisanya regu kelompok lainnya bermain bebas sebagai sosok atlet reguler. Saat denyut nadi laga simulasi berlangsung panas, tim gabungan instruktur terus menerus memantau mengawal ketat dari jarak pinggir garis lapangan dan sesekali sengaja langsung menghentikan sejenak ritme pertandingan untuk menyuntikkan arahan koreksi instruksional langsung di titik kejadian tempat sengketa. Fokus arahan titik koreksi lapangan yang diberikan sangat tajam meliputi evaluasi tegaknya postur tubuh saat meniup corong peluit, derajat kejelasan sudut kepastian isyarat gerakan tangan, serta penilaian mental keberanian individu wasit dalam mengambil palu keputusan kontroversial di atas bentangan bibir net. Intensitas praktik repetisi unjuk kerja fisik yang diulang-ulang secara disiplin ini terbukti perlahan-lahan berhasil mengikis ludes rasa kecanggungan kaku dan urat tegang yang sebelumnya awalnya terlihat teramat jelas tercetak di mimik wajah para rombongan mahasiswa tersebut. Desain model laga simulasi imersif yang interaktif ini sejatinya terbukti sangat ampuh mujarab di dalam ranah fungsi mentransformasikan bongkahan wawasan pengetahuan kognitif teoretis menjadi bentukan tajamnya kecakapan psikomotorik yang sangat amat solid guna difungsikan dalam ranah tata administrasi pertandingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemantauan secara menyeluruh selama rangkaian kegiatan pengabdian ini berlangsung, terlihat jelas pencapaian target luaran yang sangat memuaskan dan tentunya patut untuk diapresiasi tinggi. Penerapan desain sistem pertandingan serta uji coba skema perwasitan bola voli modifikasi ini sukses diselenggarakan sesuai dengan patokan linimasa rencana awal yang telah ditetapkan secara ketat oleh barisan panitia. Indeks tingkat antusiasme beserta indikator partisipasi aktif dari seluruh gabungan mahasiswa PJKR yang telah berkenan hadir ini terpantau sangat luar biasa stabil dan memuncak dari fase awal hingga hari penutupan usai. Keterlibatan energi secara penuh dari keseluruhan para anggota peserta ini sontak turut membuktikan bahwa strategi pendekatan modifikasi pasal aturan sanggup berhasil menciptakan iklim daya tarik pembelajaran yang dampaknya jauh lebih memikat kuat. Selama laju proses laga simulasi lapangan tersebut terus berlangsung, keseluruhan alur pertandingan format mini yang dikelola mandiri oleh tangan mahasiswa nyatanya sungguh dapat terus berjalan dengan ritme yang sangat amat dinamis, lancar terkendali, dan praktis nyaris minim interupsi kebingungan regulasi. Kumpulan kendala-kendala teknis seputar problem operasional yang notabene biasanya sering memusingkan muncul akibat kekakuan hierarki aturan resmi, perlahan kini dipastikan dapat direduksi rasionya secara signifikan berkat adanya kelonggaran tafsir adaptif pada sistem pilar modifikasi perwasitan tersebut. Catatan gemilang keberhasilan tahap implementasi fase simulasi tahap awal ini sontak terus memberikan rentetan sinyal positif yang meyakinkan bahwa gagasan inovasi manajerial tata pertandingan tersebut sudah amat sangat layak dan teruji untuk segera diterapkan langsung pada skala tingkatan kompetisi perlombaan intrakampus.

Dikomparasikan pada capaian hari perdana masa observasi di mana banyak rombongan mahasiswa yang masih saja terlihat gemetar ragu-ragu saat hendak memegang alat maupun saat meniup celah peluit, maka pada saat ujung sesi akhir kondisi kecanggungan tersebut dipastikan telah berubah dan berbalik drastis. Pantulan bunyi lengkingan peluit yang berani dihasilkan dari tarikan napas mahasiswa kini sungguh dapat terdengar jauh lebih nyaring menusuk, terkesan amat tegas, dan juga penuh sarat berwibawa, yang mana hal itu menandakan munculnya sebuah kemantapan kepastian diri dalam ranah berani mengambil keputusan lapangan. Selain mengukur hal teknis tersebut, harmonisasi sinkronisasi dari ayunan gerakan wujud isyarat tangan penanda vonis jenis pelanggaran yang konon sebelumnya acapkali masih sering melenceng keliru atau bahkan bertukar-tukar kode, kinipun sudah berhasil sanggup dipraktikkan secara presisi serta berakurasi tinggi. Para kawanan mahasiswa yang

menerima amanah bertugas dan berdiri sebagai pengadil wasit utama terbukti sekarang sudah mulai lihai terbiasa mencari celah memposisikan letak sudut pandang mata telanjang mereka agar selalu tepat bisa sejajar lurus dengan arah tarikan pita putih di atas ketinggian net. Sementara pemandangan lain terlihat, kubu perwakilan mahasiswa yang kebagian jatah berperan fungsional sebagai petugas regu hakim garis tepi pun turut sukses menunjukkan raut fokus visual sorot mata yang dirasa sangat super responsif di dalam mengambil vonis menentukan titik pasti posisi bola mati meluncur jatuh mencium area di dalam ataupun di tepi luar garis batas. Kematangan pemahaman pola ritme mekanika seni perwasitan yang nampak semakin solid ini pada esensinya merupakan sebuah bukti indikator pengamatan empiris dan kasat mata terkuat atas jaminan kemanjuran efektivitas metode repetisi simulasi berulang yang keras diterapkan oleh pengabdian selama guliran program.

KESIMPULAN

Berdasarkan pendaran cahaya dari seluruh kepingan untaian narasi uraian ulasan secara mendetail komprehensif panjang dari kumpulan rekapitulasi data lembar hasil evaluasi tajam akhir perhelatan meriah gelaran proses panjang program bakti sosial pengabdian penyaluran ilmu kepada pemberdayaan elemen simpul-simpul urat nadi masyarakat pendidikan kampus ini, maka pada ujung muaranya sungguh sudah teramat layak dapat dengan berani ditarik sebuah ketegasan garis tebal kesimpulan asas dalil postulat utama tunggal yang pastinya bernilai teramat luhur esensial dan sangat maha fundamental membongkar kebekuan. Implementasi eksekusi aksi gerakan penerapan injeksi wujud bentuk ide lompatan gagasan inovasi adaptasi rancang bangun kerangka sistem simulasi turnamen tata pelaksanaan agenda alur pertandingan dan pilar pemugaran bangunan desain ulang tata roda aturan sistem skema perwasitan teknis tiupan permainan sangga adu laga olah gerak taktik lapangan regu bola voli yang mana segala komponennya yang memang dengan secara disengaja dirancang khusus untuk bisa dimodifikasi lentur, di lapangan uji tersebut terbukti sah tak tertolak menunjukan keampuhan kinerja kehebatannya dan mutlak bersertifikat dinyatakan sangat amat berhasil luar biasa efektif tepat guna memuaskan manakala konsep cetak biru kerangkanya sengaja didaulat diturunkan dari buku silabus untuk mulai diajarkan dan segera dipraktikkan diterapkan pelaksanaannya di hadapan audiens peserta penataran pada kumpulan kluster rumpun sasaran gabungan target kelompok kerumunan padat civitas sekawanan himpunan rombongan kawula calon-calon guru pendidik masa peradaban depan yakni figur perwakilan mahasiswa bernaung panji seragam almamater dari pihak prodi lembaga kampus program penjurusan kuliah PJKR seutuhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, A., Kahar, I., & Jalil, R. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Bola Voli Melalui Modifikasi Alat. *Jurnal Porkes*. <https://doi.org/10.29408/porkes.v8i1.29385>
- Amansyah, A., & Hardinoto, N. (2025). The Effect of Volleyball Game Modifications (KASVOL) on Students' Learning Motivation in Physical Education Learning. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v6i1.1433>
- Ariestika, E., Paryadi, P., Fahmi, F., Sari, N. F., Amni, H., Febriyanto, A., & Subagyo, R. (2025). Pelatihan dan Pengelolaan Manajemen Event Pertandingan Bola Voli Mahasiswa PJKR Universitas Primagraha. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.37478/abdika.v5i2.5421>
- Ariestika, E., Paryadi, P., Fahmi, F., Sari, N. F., Amni, H., Febriyanto, A., & Subagyo, R. (2025). Pelatihan dan Pengelolaan Manajemen Event Pertandingan Bola Voli Mahasiswa PJKR Universitas Primagraha. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.37478/abdika.v5i2.5421>
- Batilo, R. A. A., Castillo, E. J. A., Cudal, M. B., Dalisay, N. B., Dalo, J. T., Dierpo, E. L. C., & Dominguez, A. J. A. (2025). Improving Students' Game Play and Tactics in Playing Volleyball Using Skill Illustration Technique (SkIT). *Journal of Education, Society and Behavioural Science*. <https://doi.org/10.9734/jesbs/2025/v38i51424>
- Chatzipanteli, A., Digelidis, N., Karatzoglidis, C., & Dean, R. (2016). A tactical-game approach and enhancement of metacognitive behaviour in elementary school students. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21, 169 - 184. <https://doi.org/10.1080/17408989.2014.931366>
- Destriani, D., Destriana, D., Switri, E., & Yusfi, H. (2019). The development of volleyball games learning for students. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i1.12605

- Devrilmez, E., Li, W., Dervent, F., Çabıtcı, M., & Chen, S.-L. (2024). Effects of Situated Game Teaching Through Set Plays on Badminton Tactical Knowledge, Technical Ability, and Game Performance Among Turkish Secondary School Students. *Journal of Teaching in Physical Education*. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2023-0279>
- Hadiana, O. (2020). Implementasi Pendekatan Taktis dalam meningkatkan Motivasi Belajar Futsal. 38-44.
- Hartanto, A., Darmawan, A. T. A., Sukoco, P., Marhaendro, A., & Septiyanto, A. (2025). Project-based learning model for volleyball to improve students' cognitive and psychomotor learning outcomes. *Retos*. <https://doi.org/10.47197/retos.v65.111742>
- Hartanto, A., Darmawan, A. T. A., Sukoco, P., Marhaendro, A., & Septiyanto, A. (2025). Project-based learning model for volleyball to improve students' cognitive and psychomotor learning outcomes. *Retos*. <https://doi.org/10.47197/retos.v65.111742>
- Práxedes, A., Moreno, A., Gil-Arias, A., Claver, F., & Del Villar, F. (2018). The effect of small-sided games with different levels of opposition on the tactical behaviour of young footballers with different levels of sport expertise. *PLoS ONE*, 13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190157>
- Putra, M. S., Abadi, M. N., Khatami, M., Emily, N., & Antika, N. (2025). A Modified Game Approach to Improving the Learning Outcomes of Students in Physical Education Volleyball Instruction. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*. <https://doi.org/10.55081/jpj.v6i1.3936>
- Putri, A. Y., Kasih, I., Sinulingga, A., & Hasibuan, S. (2023). The Development of Volleyball Teaching Media based on Android Applications for Students of Physical Education, Health and Recreation Department in State University of Medan. *Randwick International of Education and Linguistics Science Journal*. <https://doi.org/10.47175/rielsj.v4i2.712>
- Rachmadi, M. F., Slamet, S., Sumarno, G., & Alfia, W. (2022). Implementation of Net Games in PJOK Learning in Elementary Schools: Systematic Review. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*. <https://doi.org/10.17509/tegar.v5i2.44900>
- Ramos, A., Coutinho, P., Davids, K., & Mesquita, I. (2020). Developing Players' Tactical Knowledge Using Combined Constraints-Led and Step-Game Approaches—A Longitudinal Action-Research Study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92, 584 - 598. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1755007>
- Robles, M. A. T., Collado-Mateo, D., Fernández-Espínola, C., Castillo Viera, E., & Fuentes-Guerra, F. J. G. (2020). Effects of Teaching Games on Decision Making and Skill Execution: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020505>
- Salimin, N., Minhat, N., Elumalai, G., Shahril, M., & Ysu, G. (2020). COGNITIVE DEVELOPMENT BASED ON THE VOLLEYBALL GAME PLAY IN PHYSICAL EDUCATION. *International journal of physiotherapy*, 7. <https://doi.org/10.15621/ijphy/2020/v7i1/193673>
- Sgrò, F., Coppola, R., Schembri, R., & Lipoma, M. (2021). The effects of a tactical games model unit on students' volleyball performances in elementary school. *European Physical Education Review*, 27, 1000 - 1013. <https://doi.org/10.1177/1356336x211005806>
- Suprastiyo, T. E., Tuasikal, A. R. S., & Hidayat, T. (2025). Development of Underhand Volleyball Passing Game Model for Female Students of Class X Vocational High School. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*. <https://doi.org/10.55081/jpj.v6i3.5566>