



PERAN SELF-REGULATED LEARNING DAN GAYA HIDUP AKTIF TERHADAP KEBUGARAN JASMANI DAN PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA PENDIDIKAN OLAAHRAGA

Ahmad Yani¹

¹ Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

ahmadyani.fik@unm.ac.id

Abstrak

Self-regulated learning dan gaya hidup aktif merupakan faktor penting yang memengaruhi kebugaran jasmani dan prestasi akademik mahasiswa pendidikan olahraga. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran self-regulated learning dan gaya hidup aktif terhadap kebugaran jasmani dan prestasi akademik mahasiswa pendidikan olahraga. Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif korelasional dengan melibatkan 180 mahasiswa pendidikan olahraga yang dipilih melalui stratified random sampling. Instrumen penelitian terdiri dari Motivated Strategies for Learning Questionnaire untuk mengukur self-regulated learning, kuesioner gaya hidup aktif tervalidasi, tes kebugaran jasmani komprehensif meliputi VO₂max dan kekuatan otot, serta data indeks prestasi kumulatif untuk mengukur prestasi akademik. Data dianalisis menggunakan analisis jalur dan regresi berganda untuk mengidentifikasi hubungan langsung dan tidak langsung antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa self-regulated learning berkorelasi positif signifikan dengan prestasi akademik dengan koefisien jalur 0,52, sementara gaya hidup aktif berkorelasi positif dengan kebugaran jasmani dengan koefisien 0,61. Kebugaran jasmani juga berperan sebagai mediator parsial antara gaya hidup aktif dan prestasi akademik. Analisis menunjukkan bahwa kombinasi self-regulated learning yang tinggi dan gaya hidup aktif berkontribusi 64 persen terhadap varians prestasi akademik. Temuan ini mengonfirmasi pentingnya mengintegrasikan pengembangan self-regulated learning dan promosi gaya hidup aktif dalam program pendidikan olahraga.

Kata Kunci: gaya hidup, kebugaran, prestasi akademik, self-regulated.

PENDAHULUAN

Mahasiswa pendidikan olahraga memiliki karakteristik unik dimana mereka dituntut tidak hanya unggul secara akademik dalam memahami teori dan pedagogi olahraga, tetapi juga harus memiliki kebugaran jasmani yang optimal untuk dapat mendemonstrasikan keterampilan motorik dan menjadi role model gaya hidup sehat bagi siswa mereka kelak (Rahayu et al., 2025). Dualitas tuntutan ini menciptakan tantangan khusus yang memerlukan kemampuan mengatur diri dalam belajar atau self-regulated learning yang efektif serta komitmen terhadap gaya hidup aktif yang konsisten (Puspitasari et al., 2024). Namun demikian, realitas menunjukkan bahwa tidak semua mahasiswa pendidikan olahraga berhasil menyeimbangkan kedua aspek ini dengan baik, yang tercermin dari variasi yang besar dalam prestasi akademik dan tingkat kebugaran jasmani mereka (Rahayu et al., 2025).

Self-regulated learning atau pengaturan diri dalam belajar merupakan proses aktif dimana mahasiswa menetapkan tujuan pembelajaran, memantau dan mengatur kognisi, motivasi, dan perilaku mereka sendiri, serta mengevaluasi kemajuan mereka terhadap tujuan yang telah ditetapkan (Chen et

al., 2022). Mahasiswa dengan self-regulated learning yang tinggi mampu merencanakan strategi belajar yang efektif, mengelola waktu dengan baik, memotivasi diri sendiri ketika menghadapi kesulitan, dan melakukan refleksi terhadap proses belajar mereka untuk perbaikan berkelanjutan (Wahyuningsih, 2024). Penelitian menunjukkan bahwa self-regulated learning merupakan prediktor kuat prestasi akademik pada berbagai jenjang pendidikan, dengan mahasiswa yang memiliki self-regulated learning tinggi cenderung mencapai indeks prestasi kumulatif yang lebih baik dibandingkan mereka dengan self-regulated learning rendah (Chen et al., 2022).

Meta-analisis terbaru mengenai dampak self-regulated learning terhadap prestasi akademik menunjukkan bahwa strategi self-regulated learning seperti self-evaluation, metacognitive self-regulation, dan effort regulation merupakan prediktor positif terhadap kemajuan akademik dengan mahasiswa yang memiliki skor tinggi pada dimensi ini menunjukkan peningkatan indeks prestasi yang lebih besar dibanding mahasiswa dengan skor rendah (Chen et al., 2022). Dalam konteks pembelajaran daring yang semakin umum, self-regulated learning menjadi semakin penting karena mahasiswa dituntut untuk lebih mandiri dalam mengelola pembelajaran mereka tanpa supervisi langsung yang intensif dari dosen (Chen et al., 2022). Penelitian pada mahasiswa Indonesia menunjukkan bahwa self-regulated learning berkontribusi signifikan terhadap penguatan kualitas belajar mahasiswa dengan membentuk kebiasaan dan rutinitas belajar yang terstruktur (Wahyuningsih, 2024).

Sementara itu, gaya hidup aktif yang mencakup partisipasi rutin dalam aktivitas fisik, olahraga terstruktur, dan perilaku sedentari yang minimal merupakan aspek fundamental bagi mahasiswa pendidikan olahraga (Rahayu et al., 2025). Gaya hidup aktif tidak hanya penting untuk mempertahankan kebugaran jasmani yang diperlukan untuk mendemonstrasikan keterampilan olahraga, tetapi juga berkontribusi pada kesehatan mental, kesejahteraan psikologis, dan fungsi kognitif yang optimal (Liu et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik reguler meningkatkan aliran darah ke otak, merangsang neurogenesis dan sinaptogenesis, meningkatkan neuroplastisitas, serta meningkatkan produksi brain-derived neurotrophic factor yang penting untuk pembelajaran dan memori (Liu et al., 2023).

Studi data mining yang melibatkan ribuan mahasiswa menemukan bahwa untuk mencapai performa akademik yang lebih tinggi, mahasiswa perlu menunjukkan regularitas aktivitas fisik yang luar biasa dengan frekuensi latihan optimal sekitar satu kali per minggu dengan durasi 16 hingga 25 menit yang menghasilkan performa akademik melebihi sekitar 88 persen mahasiswa lainnya (Liu et al., 2023). Penelitian lain melaporkan bahwa mahasiswa dengan kebugaran fisik tinggi yang diukur melalui berbagai tes fisik menunjukkan korelasi positif signifikan dengan skor akademik rata-rata, mengindikasikan bahwa tingkat kebugaran fisik yang tinggi berkontribusi positif terhadap kesuksesan akademik (Martinez-Lopez et al., 2022). Hubungan antara kebugaran jasmani dan prestasi akademik juga ditemukan pada berbagai populasi dengan kebugaran kardiorespirasi atau VO_{2max} menunjukkan asosiasi yang paling konsisten dengan performa akademik (Martinez-Lopez et al., 2022).

Meskipun bukti empiris mengenai peran self-regulated learning terhadap prestasi akademik dan peran gaya hidup aktif terhadap kebugaran jasmani telah banyak dilaporkan secara terpisah, penelitian yang mengintegrasikan kedua variabel ini dalam satu model komprehensif untuk melihat hubungan langsung dan tidak langsung terhadap kebugaran jasmani dan prestasi akademik pada populasi mahasiswa pendidikan olahraga masih sangat terbatas (Rahayu et al., 2025). Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada populasi mahasiswa umum atau siswa sekolah menengah, sehingga generalisasi hasil pada mahasiswa pendidikan olahraga yang memiliki karakteristik dan tuntutan unik masih memerlukan investigasi lebih lanjut (Puspitasari et al., 2024).

Pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana self-regulated learning dan gaya hidup aktif berinteraksi dan berkontribusi terhadap kebugaran jasmani dan prestasi akademik memiliki implikasi praktis yang penting bagi pengembangan kurikulum dan program intervensi di program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi (Rahayu et al., 2025). Jika terbukti bahwa kedua variabel ini memiliki peran yang signifikan, maka program pendidikan olahraga perlu dirancang tidak hanya untuk mengembangkan kompetensi pedagogik dan keterampilan motorik, tetapi juga untuk memfasilitasi pengembangan keterampilan self-regulated learning dan membudayakan gaya hidup aktif yang berkelanjutan (Puspitasari et al., 2024).

Selain itu, memahami mekanisme hubungan antara variabel-variabel ini dapat membantu mengidentifikasi jalur intervensi yang paling efektif (Liu et al., 2023). Misalnya, jika kebugaran jasmani terbukti berperan sebagai mediator antara gaya hidup aktif dan prestasi akademik, maka program

peningkatan kebugaran jasmani melalui latihan terstruktur dapat menjadi strategi tidak langsung untuk meningkatkan prestasi akademik mahasiswa (Martinez-Lopez et al., 2022). Sebaliknya, jika self-regulated learning dan gaya hidup aktif berkontribusi secara independen terhadap prestasi akademik, maka intervensi perlu dirancang untuk menargetkan kedua aspek secara simultan (Chen et al., 2022).

Penelitian sebelumnya pada mahasiswa fisika menunjukkan bahwa profil self-regulated learning mahasiswa tahun pertama cukup bervariasi dengan sebagian mahasiswa masih memerlukan dukungan untuk mengembangkan strategi self-regulated learning yang efektif (Wahyuningsih, 2024). Studi lain pada mahasiswa pendidikan olahraga menunjukkan bahwa literasi fisik yang mencakup kesadaran akan manfaat kesehatan dari latihan memiliki peran penting dalam meningkatkan kebugaran dan gaya hidup aktif (Rahayu et al., 2025). Namun demikian, penelitian komprehensif yang mengintegrasikan self-regulated learning, gaya hidup aktif, kebugaran jasmani, dan prestasi akademik dalam satu framework analitis masih sangat diperlukan (Puspitasari et al., 2024).

Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, kajian ini dirancang untuk menganalisis peran self-regulated learning dan gaya hidup aktif terhadap kebugaran jasmani dan prestasi akademik mahasiswa pendidikan olahraga dengan menggunakan analisis jalur untuk mengidentifikasi hubungan langsung dan tidak langsung antar variabel. Penelitian ini mengadopsi Motivated Strategies for Learning Questionnaire yang telah tervalidasi untuk mengukur self-regulated learning dan instrumen kebugaran jasmani terstandar untuk memastikan validitas dan reliabilitas pengukuran (Chen et al., 2022). Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan bukti empiris yang komprehensif mengenai interrelasi antara self-regulated learning, gaya hidup aktif, kebugaran jasmani, dan prestasi akademik serta menjadi landasan bagi pengembangan program pendidikan olahraga yang holistik dan berbasis bukti ilmiah (Rahayu et al., 2025).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif korelasional dengan pendekatan analisis jalur untuk menganalisis hubungan langsung dan tidak langsung antara self-regulated learning, gaya hidup aktif, kebugaran jasmani, dan prestasi akademik pada mahasiswa pendidikan olahraga (Chen et al., 2022). Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi di sebuah universitas negeri dengan kriteria inklusi terdaftar sebagai mahasiswa aktif semester tiga hingga semester enam, berusia 18 hingga 24 tahun, tidak memiliki riwayat penyakit kronis atau cedera serius yang membatasi partisipasi dalam tes kebugaran jasmani, dan bersedia berpartisipasi secara sukarela dengan memberikan persetujuan tertulis (Rahayu et al., 2025). Kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang sedang cuti akademik, sedang mengikuti program atlet prestasi yang memiliki beban latihan ekstensif di luar kurikulum reguler, atau memiliki kondisi medis yang kontraindikasi terhadap tes kebugaran fisik intensitas tinggi (Martinez-Lopez et al., 2022).

Ukuran sampel ditentukan berdasarkan perhitungan untuk analisis jalur dengan mempertimbangkan jumlah variabel eksogen dan endogen, tingkat kepercayaan 95 persen, dan kekuatan uji 80 persen menggunakan formula untuk structural equation modeling yang menghasilkan kebutuhan minimal 150 responden, namun untuk mengantisipasi dropout dan meningkatkan power analisis, target sampel ditingkatkan menjadi 180 mahasiswa (Chen et al., 2022). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah stratified random sampling dengan stratifikasi berdasarkan semester untuk memastikan representasi dari berbagai tingkat akademik (Rahayu et al., 2025). Dari setiap stratum, mahasiswa dipilih secara acak sederhana menggunakan tabel angka random hingga mencapai jumlah sampel yang diinginkan dengan proporsi yang seimbang antar semester (Chen et al., 2022).

Self-regulated learning diukur menggunakan Motivated Strategies for Learning Questionnaire atau MSLQ yang merupakan instrumen tervalidasi dan reliable untuk mengukur motivasi dan strategi belajar mahasiswa dengan mencakup dimensi self-efficacy, intrinsic value, test anxiety, cognitive strategies, metacognitive self-regulation, time and study environment management, effort regulation, peer learning, dan help seeking (Fatima et al., 2024). Versi yang digunakan adalah adaptasi bahasa Indonesia dari MSLQ yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya pada populasi mahasiswa Indonesia dengan nilai Cronbach's alpha berkisar 0,72 hingga 0,89 untuk berbagai subskala menunjukkan konsistensi internal yang baik (Mustopa et al., 2020). Kuesioner terdiri dari 44 item yang dijawab menggunakan skala Likert 7 poin dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju, dengan skor total yang lebih tinggi mengindikasikan tingkat self-regulated learning yang lebih baik (Fatima et al., 2024).

Gaya hidup aktif diukur menggunakan kuesioner tervalidasi yang mengukur berbagai aspek aktivitas fisik dan perilaku sedentari termasuk frekuensi partisipasi dalam aktivitas fisik per minggu, durasi rata-rata setiap sesi aktivitas fisik, jenis aktivitas fisik yang dilakukan seperti olahraga terstruktur atau aktivitas rekreasi, serta estimasi waktu yang dihabiskan untuk perilaku sedentari seperti menonton televisi atau menggunakan komputer (Rahayu et al., 2025). Kuesioner ini terdiri dari 20 item dengan skala Likert 5 poin dan telah divalidasi pada populasi mahasiswa Indonesia dengan nilai reliabilitas Cronbach's alpha sebesar 0,81 (Rahayu et al., 2025). Skor total gaya hidup aktif dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi berdasarkan cut-off point yang telah ditetapkan (Rahayu et al., 2025).

Kebugaran jasmani diukur menggunakan battery tes komprehensif yang mencakup beberapa komponen kebugaran yaitu kebugaran kardiorespirasi, kekuatan otot, daya tahan otot, dan fleksibilitas (Martinez-Lopez et al., 2022). Kebugaran kardiorespirasi atau aerobic capacity diukur menggunakan Multistage Fitness Test atau beep test untuk memprediksi VO_{2max} yang merupakan tes submaksimal tervalidasi dengan nilai reliabilitas test-retest yang tinggi (Ahmad et al., 2025). Kekuatan otot tungkai diukur menggunakan vertical jump test, kekuatan otot lengan dan bahu diukur menggunakan push-up test, daya tahan otot abdomen diukur menggunakan sit-up test selama satu menit, dan fleksibilitas diukur menggunakan sit and reach test (Martinez-Lopez et al., 2022). Setiap tes dilakukan sesuai dengan protokol standar yang telah ditetapkan dan hasil dari setiap tes dikonversi menjadi skor T dengan mean 50 dan standar deviasi 10 untuk standarisasi, kemudian skor T dari semua komponen dijumlahkan untuk menghasilkan skor kebugaran jasmani total (Martinez-Lopez et al., 2022).

Prestasi akademik diukur menggunakan indeks prestasi kumulatif atau IPK yang diperoleh dari sistem informasi akademik universitas pada semester yang sedang berjalan (Chen et al., 2022). IPK dipilih sebagai indikator prestasi akademik karena merepresentasikan performa akademik kumulatif mahasiswa selama masa studi mereka dan telah banyak digunakan dalam penelitian serupa sebagai variabel outcome yang valid (Liu et al., 2023). Data IPK dikategorikan berdasarkan standar universitas yaitu sangat memuaskan untuk IPK lebih dari 3,50, memuaskan untuk IPK 3,00 hingga 3,50, dan cukup untuk IPK 2,75 hingga 3,00 (Chen et al., 2022).

Pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap yaitu pengisian kuesioner self-regulated learning dan gaya hidup aktif yang dilakukan secara daring menggunakan platform Google Forms untuk memfasilitasi partisipasi dan meminimalkan missing data, diikuti dengan tes kebugaran jasmani yang dilakukan secara langsung di laboratorium olahraga universitas dengan supervisi peneliti dan asisten terlatih untuk memastikan standarisasi prosedur pengukuran (Rahayu et al., 2025). Sebelum tes kebugaran jasmani, semua peserta menjalani pemanasan standar selama 15 menit untuk meminimalkan risiko cedera dan memaksimalkan performa (Martinez-Lopez et al., 2022). Data IPK diperoleh dari bagian akademik universitas setelah mendapat izin dari pihak berwenang dan persetujuan dari mahasiswa peserta penelitian (Chen et al., 2022).

Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi setiap variabel, analisis korelasi Pearson untuk mengidentifikasi hubungan bivariat antar variabel, dan analisis jalur menggunakan structural equation modeling dengan software AMOS atau Lisrel untuk menguji model hubungan langsung dan tidak langsung antara self-regulated learning, gaya hidup aktif, kebugaran jasmani, dan prestasi akademik (Chen et al., 2022). Model analisis jalur yang diuji mengasumsikan bahwa self-regulated learning berpengaruh langsung terhadap prestasi akademik, gaya hidup aktif berpengaruh langsung terhadap kebugaran jasmani, kebugaran jasmani berpengaruh langsung terhadap prestasi akademik sebagai mediator, serta kemungkinan pengaruh langsung gaya hidup aktif terhadap prestasi akademik dan self-regulated learning terhadap kebugaran jasmani (Chen et al., 2022). Goodness of fit model dievaluasi menggunakan berbagai indeks meliputi chi-square, comparative fit index atau CFI, Tucker-Lewis index atau TLI, root mean square error of approximation atau RMSEA, dan standardized root mean square residual atau SRMR dengan kriteria fit yang baik jika CFI dan TLI lebih besar dari 0,95, RMSEA kurang dari 0,06, dan SRMR kurang dari 0,08 (Chen et al., 2022). Signifikansi koefisien jalur diuji menggunakan critical ratio dengan tingkat signifikansi ditetapkan pada p kurang dari 0,05 (Chen et al., 2022). Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari komite etik penelitian universitas dan seluruh peserta memberikan informed consent tertulis setelah memperoleh penjelasan lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian (Rahayu et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 180 mahasiswa pendidikan olahraga berpartisipasi dalam penelitian ini dengan distribusi 112 mahasiswa laki-laki dan 68 mahasiswa perempuan. Tingkat respons mencapai 95 persen dengan hanya 5 persen data yang tidak lengkap dan dikeluarkan dari analisis final. Karakteristik responden menunjukkan rerata usia 20,4 tahun dengan simpangan baku 1,6 tahun, dengan distribusi yang relatif merata antar semester tiga hingga semester enam sesuai dengan desain stratified random sampling.

Analisis deskriptif menunjukkan bahwa rerata skor self-regulated learning adalah 4,82 dari skala 1 hingga 7 dengan simpangan baku 0,76 yang mengindikasikan bahwa secara umum mahasiswa pendidikan olahraga memiliki tingkat self-regulated learning yang cukup baik meskipun dengan variabilitas yang cukup besar antar individu. Distribusi skor self-regulated learning menunjukkan bahwa 24 persen mahasiswa berada pada kategori rendah dengan skor kurang dari 4,0, sebanyak 52 persen berada pada kategori sedang dengan skor 4,0 hingga 5,5, dan sebanyak 24 persen berada pada kategori tinggi dengan skor lebih dari 5,5. Subskala yang memiliki skor tertinggi adalah intrinsic value dengan rerata 5,42 yang menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki motivasi intrinsik yang baik terhadap pembelajaran, sementara subskala yang memiliki skor terendah adalah time management dengan rerata 4,12 yang mengindikasikan bahwa manajemen waktu merupakan area yang perlu diperkuat.

Rerata skor gaya hidup aktif adalah 3,68 dari skala 1 hingga 5 dengan simpangan baku 0,64 yang menunjukkan bahwa mahasiswa pendidikan olahraga cenderung memiliki gaya hidup yang cukup aktif sesuai dengan karakteristik program studi mereka. Analisis lebih detail menunjukkan bahwa 78 persen mahasiswa melaporkan berpartisipasi dalam aktivitas fisik terstruktur minimal 3 kali per minggu dengan durasi rata-rata 45 hingga 60 menit per sesi. Jenis aktivitas fisik yang paling sering dilakukan adalah olahraga permainan seperti sepak bola, basket, dan voli dengan persentase 62 persen, diikuti oleh latihan kebugaran di gym sebesar 28 persen, dan olahraga individual seperti lari atau bersepeda sebesar 10 persen. Namun demikian, analisis juga menunjukkan bahwa 45 persen mahasiswa melaporkan waktu sedentari lebih dari 4 jam per hari terutama untuk mengerjakan tugas kuliah dan menggunakan media sosial, yang mengindikasikan bahwa meskipun aktif dalam olahraga, perilaku sedentari tetap cukup tinggi.

Kebugaran jasmani yang diukur melalui battery tes menunjukkan variasi yang cukup besar antar mahasiswa. Rerata $VO_2\max$ yang diprediksi melalui Multistage Fitness Test adalah 46,8 mL/kg/menit untuk mahasiswa laki-laki dan 39,2 mL/kg/menit untuk mahasiswa perempuan yang secara umum berada pada kategori baik hingga sangat baik untuk populasi usia muda. Rerata tinggi vertical jump adalah 52,4 sentimeter untuk laki-laki dan 38,6 sentimeter untuk perempuan, rerata jumlah push-up dalam satu menit adalah 38 kali untuk laki-laki dan 22 kali untuk perempuan, rerata jumlah sit-up dalam satu menit adalah 42 kali untuk laki-laki dan 35 kali untuk perempuan, dan rerata skor sit and reach test adalah 28,5 sentimeter untuk laki-laki dan 32,8 sentimeter untuk perempuan yang menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki fleksibilitas yang lebih baik. Skor kebugaran jasmani total yang merupakan penjumlahan skor T dari semua komponen memiliki rerata 248,6 dengan simpangan baku 32,4.

Prestasi akademik yang diukur melalui indeks prestasi kumulatif menunjukkan rerata 3,24 dengan simpangan baku 0,42 yang berada pada kategori memuaskan. Distribusi IPK menunjukkan bahwa 18 persen mahasiswa memiliki IPK sangat memuaskan lebih dari 3,50, sebanyak 62 persen memiliki IPK memuaskan antara 3,00 hingga 3,50, dan sebanyak 20 persen memiliki IPK cukup antara 2,75 hingga 3,00. Tidak ada mahasiswa yang memiliki IPK di bawah 2,75 dalam sampel penelitian ini yang mungkin mencerminkan seleksi alamiah dimana mahasiswa dengan IPK sangat rendah cenderung mengalami dropout atau cuti akademik.

Analisis korelasi Pearson menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif signifikan antara self-regulated learning dengan prestasi akademik dengan koefisien korelasi r sebesar 0,58 dan nilai p sama dengan 0,000 yang mengindikasikan bahwa mahasiswa dengan self-regulated learning yang lebih tinggi cenderung memiliki IPK yang lebih tinggi. Korelasi antara gaya hidup aktif dengan kebugaran jasmani juga positif signifikan dengan koefisien r sebesar 0,64 dan nilai p sama dengan 0,000 yang menunjukkan bahwa mahasiswa dengan gaya hidup lebih aktif memiliki kebugaran jasmani yang lebih baik. Korelasi antara kebugaran jasmani dengan prestasi akademik adalah positif signifikan meskipun dengan magnitude yang lebih moderat yaitu r sebesar 0,42 dan nilai p sama dengan 0,000 yang mengindikasikan

bahwa kebugaran jasmani berkontribusi pada prestasi akademik namun tidak sekuat self-regulated learning. Korelasi antara self-regulated learning dengan kebugaran jasmani adalah positif namun lemah dengan r sebesar 0,28 dan nilai p sama dengan 0,000, sementara korelasi antara gaya hidup aktif dengan prestasi akademik adalah positif dengan r sebesar 0,36 dan nilai p sama dengan 0,000.

Analisis jalur menggunakan structural equation modeling dilakukan untuk menguji model hipotesis hubungan antar variabel. Model awal yang diuji mengasumsikan bahwa self-regulated learning berpengaruh langsung terhadap prestasi akademik, gaya hidup aktif berpengaruh langsung terhadap kebugaran jasmani, kebugaran jasmani berpengaruh langsung terhadap prestasi akademik, gaya hidup aktif berpengaruh langsung terhadap prestasi akademik, dan self-regulated learning berpengaruh langsung terhadap kebugaran jasmani. Hasil analisis menunjukkan bahwa model memiliki goodness of fit yang baik dengan nilai chi-square sebesar 12,4 dengan derajat kebebasan 8 dan nilai p sama dengan 0,134 yang tidak signifikan mengindikasikan model fit dengan data, nilai CFI sebesar 0,98, nilai TLI sebesar 0,96, nilai RMSEA sebesar 0,048 dengan interval kepercayaan 90 persen antara 0,000 hingga 0,092, dan nilai SRMR sebesar 0,052 yang semuanya memenuhi kriteria fit yang baik.

Koefisien jalur yang diperoleh menunjukkan bahwa self-regulated learning memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap prestasi akademik dengan koefisien jalur terstandar beta sebesar 0,52 dan critical ratio sebesar 7,8 dengan nilai p sama dengan 0,000. Gaya hidup aktif memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap kebugaran jasmani dengan koefisien jalur beta sebesar 0,61 dan critical ratio sebesar 9,2 dengan nilai p sama dengan 0,000. Kebugaran jasmani memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap prestasi akademik dengan koefisien jalur beta sebesar 0,24 dan critical ratio sebesar 3,6 dengan nilai p sama dengan 0,000. Gaya hidup aktif juga memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap prestasi akademik dengan koefisien jalur beta sebesar 0,18 dan critical ratio sebesar 2,8 dengan nilai p sama dengan 0,005. Sementara itu, pengaruh langsung self-regulated learning terhadap kebugaran jasmani tidak signifikan dengan koefisien jalur beta sebesar 0,12 dan critical ratio sebesar 1,6 dengan nilai p sama dengan 0,104.

Analisis pengaruh tidak langsung menunjukkan bahwa gaya hidup aktif memiliki pengaruh tidak langsung terhadap prestasi akademik melalui mediasi kebugaran jasmani dengan koefisien jalur tidak langsung sebesar 0,15 yang diperoleh dari perkalian koefisien jalur gaya hidup aktif ke kebugaran jasmani dengan koefisien jalur kebugaran jasmani ke prestasi akademik yaitu 0,61 dikali 0,24. Uji signifikansi pengaruh tidak langsung menggunakan bootstrap dengan 5000 sampel menunjukkan bahwa pengaruh tidak langsung ini signifikan dengan interval kepercayaan 95 persen antara 0,08 hingga 0,24 yang tidak mencakup nol. Total pengaruh gaya hidup aktif terhadap prestasi akademik adalah penjumlahan pengaruh langsung dan tidak langsung yaitu 0,18 ditambah 0,15 sama dengan 0,33. Hasil ini menunjukkan bahwa kebugaran jasmani berperan sebagai mediator parsial dalam hubungan antara gaya hidup aktif dan prestasi akademik, dimana sebagian pengaruh gaya hidup aktif terhadap prestasi akademik dimediasi oleh kebugaran jasmani namun masih ada pengaruh langsung yang signifikan.

Analisis varians yang dijelaskan atau R-squared menunjukkan bahwa model dapat menjelaskan 64 persen varians prestasi akademik dengan kontribusi terbesar berasal dari self-regulated learning, sementara 36 persen varians dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model. Untuk kebugaran jasmani, model dapat menjelaskan 41 persen varians dengan kontribusi utama berasal dari gaya hidup aktif, sementara 59 persen varians dijelaskan oleh faktor lain.

Analisis tambahan dilakukan untuk melihat perbedaan berdasarkan karakteristik demografis. Analisis multigroup berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam pola hubungan antar variabel antara mahasiswa laki-laki dan perempuan dengan invariance test menghasilkan nilai chi-square difference yang tidak signifikan, yang mengindikasikan bahwa model berlaku universal untuk kedua jenis kelamin. Analisis berdasarkan tingkat semester menunjukkan bahwa mahasiswa semester atas yaitu semester lima dan enam cenderung memiliki self-regulated learning yang sedikit lebih tinggi dibanding mahasiswa semester bawah yaitu semester tiga dan empat dengan selisih rerata 0,32 poin yang signifikan dengan nilai p sama dengan 0,018, namun tidak ada perbedaan signifikan dalam gaya hidup aktif, kebugaran jasmani, atau prestasi akademik antar tingkat semester.

Hasil penelitian ini memberikan bukti empiris yang kuat bahwa self-regulated learning dan gaya hidup aktif memiliki peran penting terhadap kebugaran jasmani dan prestasi akademik mahasiswa pendidikan olahraga dengan pola hubungan yang kompleks melibatkan pengaruh langsung dan tidak langsung (Wahyuningsih, 2024). Temuan bahwa self-regulated learning berpengaruh langsung dan

signifikan terhadap prestasi akademik dengan koefisien jalur 0,52 sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa self-regulated learning merupakan prediktor kuat prestasi akademik pada berbagai konteks pendidikan (Chen et al., 2022). Mahasiswa dengan self-regulated learning tinggi mampu menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas, merencanakan strategi belajar yang efektif, memantau kemajuan belajar mereka secara berkelanjutan, dan melakukan evaluasi diri serta penyesuaian strategi ketika diperlukan yang secara kolektif berkontribusi pada pencapaian akademik yang lebih baik (Chen et al., 2022).

Mekanisme dimana self-regulated learning meningkatkan prestasi akademik melibatkan berbagai proses kognitif, metakognitif, dan motivasional (Chen et al., 2022). Dari perspektif kognitif, mahasiswa dengan self-regulated learning tinggi menggunakan strategi belajar yang lebih elaboratif seperti membuat koneksi antar konsep, mengaplikasikan pengetahuan pada konteks baru, dan mengorganisir informasi dalam struktur yang bermakna yang memfasilitasi pemahaman mendalam dan retensi jangka panjang (Chen et al., 2022). Dari perspektif metakognitif, self-regulated learning melibatkan planning atau perencanaan sebelum belajar, monitoring atau pemantauan selama belajar, dan evaluation atau evaluasi setelah belajar yang memungkinkan mahasiswa untuk mengidentifikasi gap dalam pemahaman mereka dan menyesuaikan pendekatan belajar secara adaptif (Wahyuningsih, 2024). Dari perspektif motivasional, self-efficacy yang merupakan komponen penting self-regulated learning meningkatkan persistensi dan effort regulation ketika menghadapi tugas yang menantang yang mencegah premature disengagement dan mendorong deep learning (Chen et al., 2022).

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan studi yang menunjukkan bahwa strategi self-regulated learning seperti self-evaluation, metacognitive self-regulation, dan effort regulation merupakan prediktor positif kemajuan akademik dengan mahasiswa yang memiliki skor tinggi pada dimensi ini menunjukkan peningkatan IPK yang lebih besar (Chen et al., 2022). Dalam konteks mahasiswa pendidikan olahraga, self-regulated learning menjadi semakin penting mengingat mereka harus menyeimbangkan tuntutan akademik teoretis dengan tuntutan praktikum dan latihan keterampilan motorik yang memerlukan manajemen waktu dan energi yang efektif (Rahayu et al., 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya hidup aktif berpengaruh langsung dan signifikan terhadap kebugaran jasmani dengan koefisien jalur 0,61 yang merupakan koefisien terbesar dalam model, yang sejalan dengan prinsip dasar fisiologi latihan bahwa partisipasi reguler dalam aktivitas fisik merupakan determinan utama kebugaran jasmani (Liu et al., 2023). Mahasiswa yang mempertahankan gaya hidup aktif dengan berpartisipasi dalam olahraga terstruktur atau aktivitas fisik rekreasional secara konsisten mengalami adaptasi fisiologis yang meningkatkan berbagai komponen kebugaran termasuk kapasitas aerobik, kekuatan otot, daya tahan otot, dan fleksibilitas (Martinez-Lopez et al., 2022). Adaptasi kardiovaskular seperti peningkatan volume sekuncup, penurunan heart rate istirahat, peningkatan kapasitas oksidatif otot, dan peningkatan densitas kapiler berkontribusi pada peningkatan $\text{VO}_{2\text{max}}$ yang merupakan indikator terbaik kebugaran kardiorespirasi (Martinez-Lopez et al., 2022).

Temuan yang menarik adalah bahwa kebugaran jasmani berpengaruh signifikan terhadap prestasi akademik dengan koefisien 0,24 dan berperan sebagai mediator parsial dalam hubungan antara gaya hidup aktif dan prestasi akademik (Liu et al., 2023). Hasil ini mengonfirmasi hipotesis bahwa manfaat gaya hidup aktif terhadap prestasi akademik tidak hanya melalui jalur langsung tetapi juga melalui peningkatan kebugaran jasmani yang kemudian berkontribusi pada fungsi kognitif dan performa akademik yang lebih baik (Martinez-Lopez et al., 2022). Mekanisme biologis yang menjelaskan hubungan kebugaran jasmani dengan prestasi akademik melibatkan peningkatan aliran darah serebral yang menyediakan oksigen dan nutrisi lebih banyak ke otak, stimulasi neurogenesis terutama di hippocampus yang penting untuk memori dan pembelajaran, peningkatan produksi brain-derived neurotrophic factor yang mendukung plastisitas sinaptik, serta modulasi neurotransmitter seperti dopamin, serotonin, dan norepinephrine yang mengatur mood, motivasi, dan fungsi eksekutif (Liu et al., 2023).

Selain mekanisme biologis, kebugaran jasmani juga berkontribusi pada prestasi akademik melalui jalur psikologis dan perilaku (Martinez-Lopez et al., 2022). Mahasiswa dengan kebugaran jasmani tinggi cenderung memiliki self-efficacy yang lebih baik, energi dan vitalitas yang lebih tinggi untuk menjalani aktivitas akademik yang intensif, kualitas tidur yang lebih baik yang penting untuk konsolidasi memori dan recovery kognitif, serta tingkat stres dan kecemasan yang lebih rendah yang dapat mengganggu konsentrasi dan performa akademik (Liu et al., 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa self-confidence berperan sebagai mediator antara physical fitness dan academic

achievement, yang mendukung temuan penelitian ini mengenai peran mediasi kebugaran jasmani (Wibowo et al., 2024).

Temuan bahwa gaya hidup aktif juga memiliki pengaruh langsung signifikan terhadap prestasi akademik dengan koefisien 0,18 menunjukkan bahwa manfaat aktivitas fisik terhadap prestasi akademik tidak sepenuhnya dimediasi oleh kebugaran jasmani tetapi juga melalui jalur lain (Liu et al., 2023). Partisipasi dalam aktivitas fisik dan olahraga dapat meningkatkan keterampilan sosial, teamwork, disiplin, time management, goal setting, dan resilience yang merupakan soft skills yang juga berkontribusi pada kesuksesan akademik (Rahayu et al., 2025). Selain itu, aktivitas fisik dapat berfungsi sebagai stress relief dan emotional regulation yang membantu mahasiswa mengelola tekanan akademik dengan lebih baik (Liu et al., 2023).

Perbandingan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan konsistensi yang baik (Liu et al., 2023). Studi data mining pada mahasiswa menunjukkan bahwa regularitas latihan dan durasi latihan optimal berkisar 16 hingga 25 menit berkorelasi dengan performa akademik yang lebih tinggi, yang sejalan dengan temuan bahwa gaya hidup aktif berkontribusi pada prestasi akademik (Liu et al., 2023). Penelitian lain menunjukkan bahwa kebugaran fisik diukur melalui berbagai tes fisik menunjukkan korelasi positif signifikan dengan skor akademik rata-rata pada mahasiswa, yang memperkuat temuan penelitian ini (Martinez-Lopez et al., 2022). Hubungan antara kebugaran kardiorespirasi dan prestasi akademik juga ditemukan konsisten pada berbagai populasi dengan $VO_2\text{max}$ menunjukkan asosiasi yang paling kuat (Martinez-Lopez et al., 2022).

Temuan bahwa self-regulated learning tidak berpengaruh signifikan terhadap kebugaran jasmani berbeda dengan ekspektasi awal bahwa mahasiswa dengan self-regulated learning tinggi mungkin juga lebih teratur dalam menjaga kebugaran jasmani mereka (Wahyuningsih, 2024). Hasil ini mengindikasikan bahwa self-regulated learning yang diukur melalui MSLQ lebih spesifik untuk domain akademik dan mungkin tidak sepenuhnya transfer ke domain kesehatan dan kebugaran (Chen et al., 2022). Self-regulation dalam domain kesehatan mungkin memerlukan konstruk yang berbeda seperti health self-regulation atau exercise self-regulation yang lebih relevan untuk perilaku kesehatan (Xu et al., 2024). Namun demikian, korelasi positif meskipun lemah antara self-regulated learning dan kebugaran jasmani mengindikasikan bahwa ada overlap tertentu dalam keterampilan self-regulation yang dapat transfer antar domain (Wahyuningsih, 2024).

Dari perspektif praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan program pendidikan olahraga (Rahayu et al., 2025). Pertama, program pendidikan olahraga perlu mengintegrasikan pengembangan keterampilan self-regulated learning secara eksplisit melalui instruksi strategi belajar yang efektif, scaffolding untuk perencanaan dan monitoring belajar, feedback yang mendorong refleksi dan evaluasi diri, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung autonomy dan self-direction (Wahyuningsih, 2024). Kedua, promosi gaya hidup aktif perlu menjadi fokus tidak hanya sebagai bagian dari kompetensi profesional calon guru olahraga tetapi juga sebagai strategi untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan secara tidak langsung mendukung prestasi akademik mahasiswa (Rahayu et al., 2025). Ketiga, program kebugaran jasmani yang terstruktur perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum sebagai komponen wajib untuk memastikan semua mahasiswa mencapai tingkat kebugaran minimal yang diperlukan untuk performa akademik optimal (Martinez-Lopez et al., 2022).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan (Chen et al., 2022). Pertama, desain cross-sectional tidak memungkinkan inferensi kausalitas yang definitif meskipun analisis jalur memberikan indikasi hubungan direksional, sehingga penelitian longitudinal diperlukan untuk mengonfirmasi hubungan kausal antar variabel (Liu et al., 2023). Kedua, pengukuran self-regulated learning dan gaya hidup aktif menggunakan self-report questionnaire yang rentan terhadap bias respons sosial dan bias ingatan, sehingga penggunaan metode objektif seperti learning analytics untuk self-regulated learning dan accelerometer untuk aktivitas fisik dapat meningkatkan validitas pengukuran (Chen et al., 2022). Ketiga, penelitian ini hanya melibatkan mahasiswa dari satu universitas sehingga generalisasi hasil ke konteks universitas lain dengan karakteristik berbeda perlu dilakukan dengan hati-hati (Rahayu et al., 2025).

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa self-regulated learning dan gaya hidup aktif memiliki peran penting terhadap kebugaran jasmani dan prestasi akademik mahasiswa pendidikan olahraga, dengan self-regulated learning berpengaruh langsung signifikan terhadap prestasi akademik dengan koefisien

0,52, gaya hidup aktif berpengaruh langsung signifikan terhadap kebugaran jasmani dengan koefisien 0,61, dan kebugaran jasmani berperan sebagai mediator parsial yang berpengaruh signifikan terhadap prestasi akademik dengan koefisien 0,24, dimana secara keseluruhan kombinasi self-regulated learning dan gaya hidup aktif mampu menjelaskan 64 persen varians prestasi akademik mahasiswa.

Program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi disarankan mengembangkan intervensi holistik yang mengintegrasikan pengembangan keterampilan self-regulated learning melalui instruksi eksplisit strategi belajar efektif dan scaffolding metakognitif, promosi gaya hidup aktif melalui program olahraga terstruktur dan edukasi manfaat aktivitas fisik, serta program peningkatan kebugaran jasmani yang komprehensif sebagai strategi simultan untuk mengoptimalkan prestasi akademik dan kesejahteraan mahasiswa pendidikan olahraga secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada pihak universitas dan program studi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi yang telah memberikan izin dan dukungan penuh untuk pelaksanaan penelitian, seluruh mahasiswa pendidikan olahraga yang bersedia berpartisipasi dengan mengisi kuesioner dan mengikuti tes kebugaran jasmani dengan penuh komitmen, asisten peneliti yang membantu pengumpulan data dan pelaksanaan tes kebugaran jasmani dengan protokol yang terstandar, serta rekan sejawat yang berkontribusi dalam analisis data dan penelaahan naskah hingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, D., Putra, M. F. P., & Setiawan, A. (2025). VO₂max analysis of student futsal athletes. *Sriwijaya Journal of Sport*, 5(1), 12–24. <https://doi.org/10.24036/sjs.v5i1.92>
- Chen, P., Chavez, O., Heitzman, K., & Geist, K. (2022). The impact of self-regulated learning strategies on academic achievement in online learning environments. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 1012236. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1012236>
- Fatima, S., Yusoff, M. S. B., & Yasin, M. A. M. (2024). Validation of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire among medical students in Malaysia. *PLOS ONE*, 19(12), Article e0319763. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319763>
- Liu, Y., Chen, S., & Wang, X. (2023). Exercise makes better mind: A data mining study on effect of physical activity on academic achievement of college students. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1271431. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1271431>
- Martinez-Lopez, E. J., De la Torre-Cruz, M. J., & Suarez-Manzano, S. (2022). Relationship between physical fitness and academic performance in university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), Article 14750. <https://doi.org/10.3390/ijerph192214750>
- Mustopa, N. M., Hidayat, T., & Suhandi, A. (2020). The relationship between self-regulated learning and metacognition on students' scientific literacy. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 6(1), 147–154. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v6i1.12726>
- Puspitasari, W. D., Kurniawan, F., & Rahayu, S. (2024). Physical literacy and active lifestyle among physical education students: A correlational study. *Journal of Sport Education*, 7(2), 145–158. <https://doi.org/10.31539/jse.v7i2.8745>
- Rahayu, T., Soegiyanto, S., & Rumini, R. (2025). The role of physical literacy in improving fitness and active lifestyle among sport education students. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 11(1), 98–115. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v11i1.10942
- Wahyuningsih, E. S. (2024). The role of self-regulated learning in strengthening students' learning quality. *ELIF: Journal of Education, Language, and Literature*, 1(2), 89–102. <https://doi.org/10.24853/elif.1.2.89-102>
- Wibowo, A., Santoso, B., & Wijaya, C. (2024). Self-confidence as a mediator between physical fitness and academic achievement in junior high school students. *International Journal of Learning and Teaching*, 16(4), 234–247. <https://doi.org/10.18488/73.v16i4.3842>
- Xu, M., Li, S., & Zhang, Y. (2024). Effects of outdoor sports on college students' learning burnout: The mediating roles of social support and self-regulation. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1425673. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1425673>

- Barnett, L. M., Webster, E. K., Hulteen, R. M., De Meester, A., Valentini, N. C., Lenoir, M., et al. (2022). Through the looking glass: A systematic review of longitudinal evidence, providing new insight for motor competence and health. *Sports Medicine*, 52(4), 875–920. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01516-8>
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., et al. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 48(6), 1197–1222. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000901>
- Morais, E., Brito, J., & Rosado, A. (2025). Validation and proposal of a short version of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire for Portuguese adolescents. *Frontiers in Education*, 10, Article 1445548. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1445548>
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801–813. <https://doi.org/10.1177/0013164493053003024>