

Upaya Meningkatkan Kesiapan Belajar Statistik melalui Pemberian *Pre-Quiz* pada Mahasiswa Calon Guru SD

Agusalim Juhari¹ & St. Habibah²

Universitas Negeri Makassar^{1,2}

agusalimjuhari@unm.ac.id¹, sitt.habibah@unm.ac.id²

Corresponding Author: Agusalim Juhari, E-mail: agusalimjuhari@unm.ac.id

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of pre-quiz implementation on students' learning readiness in the Statistics course within the Elementary School Teacher Education (PGSD) program at Universitas Negeri Makassar. Using a quantitative approach, an experimental design, and data collection through weekly pre-quizzes over four weeks, the study measured the week-to-week improvement in students' learning readiness. The results indicate a significant increase in students' learning readiness, with the average pre-quiz score rising from 43.16 in Week 1 to 78.95 in Week 4. Descriptive and inferential analyses using the Paired Sample t-Test revealed a significant difference between pre-quiz scores in Week 1 and Week 4, with t-value (5.62) > t-table (1.721) and p-value = 0.000, indicating that the pre-quiz had a positive effect on improving students' learning readiness. This improvement is also reflected in the shift of students into higher readiness categories, with more students moving into the "High" and "Very High" categories in the later weeks. Overall, the findings suggest that pre-quizzes can serve as an effective tool to enhance students' learning readiness, especially in dealing with more complex materials such as statistics. The study recommends that lecturers integrate pre-quizzes into Statistics instruction to improve students' learning preparedness.

KEYWORDS

Pre-quiz, Learning Readiness, Statistics, Pre-service Elementary Teachers

ARTICLE DOI:

<https://doi.org/10.53696/venn.v4i3.297>

A. Pendahuluan

Kesiapan belajar mahasiswa merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan akademik mereka di perguruan tinggi. Kesiapan belajar ini mencakup kesiapan mental, kognitif, dan afektif yang memungkinkan mahasiswa untuk lebih efektif menghadapinya dan memahami materi yang dipelajari (Li et al., 2013; Luoch, 2017; Mulyani, 2013). Di dunia pendidikan tinggi, terutama di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), penguasaan mata kuliah yang kompleks sering kali menjadi hambatan besar bagi mahasiswa, salah satunya adalah statistik. Statistik memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan, tidak hanya sebagai alat untuk menganalisis data, tetapi juga sebagai dasar untuk merancang penelitian kuantitatif dan menilai hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penguasaan statistik merupakan keterampilan dasar yang sangat dibutuhkan oleh calon guru SD agar dapat merancang dan mengevaluasi proses pembelajaran dengan lebih baik.

Namun, penguasaan statistik sering kali terhambat oleh rendahnya kesiapan belajar mahasiswa, terutama bagi mereka yang tidak memiliki latar belakang matematika yang kuat. Penelitian oleh Rawa & Yasa (2018) menunjukkan bahwa hampir 90% mahasiswa pendidikan mengalami kesulitan dalam memahami materi statistik. Hasil penelitian terbaru oleh Juhari et al. (2025) juga menemukan bahwa hambatan belajar statistik paling besar terjadi pada dimensi kognitif, termasuk kesulitan memahami konsep dasar statistik dan keterbatasan dalam interpretasi data. Hal ini mengindikasikan bahwa

banyak mahasiswa merasa kurang siap secara kognitif untuk mempelajari statistik dengan baik. Selain itu, metode pengajaran yang masih didominasi oleh ceramah dan pendekatan teoritis juga menjadi salah satu penyebab mengapa mahasiswa sering kali kesulitan memahami konsep-konsep statistik yang lebih abstrak (Green & Blankenship, 2015; Jones & Palmer, 2022). Pendekatan pembelajaran yang bersifat konvensional sering kali kurang mampu membantu mahasiswa mempersiapkan diri menghadapi materi yang lebih sulit.

Kesiapan belajar mahasiswa sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi materi yang lebih kompleks seperti statistik. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan adalah pemberian pre-quiz, yang terbukti efektif dalam menilai kesiapan belajar mahasiswa. Beberapa penelitian oleh Bartlett Ellis et al., (2016); Bungkan Hekin et al., 2023; O. Ruz & G. Domanais, (2023) menunjukkan bahwa pre-quiz dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk menilai kesiapan belajar mahasiswa, memberikan umpan balik yang berguna, serta membantu mahasiswa mempersiapkan diri sebelum mempelajari materi yang lebih rumit, seperti statistik inferensial.

Pre-quiz memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengidentifikasi area pengetahuan yang belum mereka kuasai, sehingga mereka dapat mempersiapkan diri dengan lebih baik sebelum materi inti disampaikan. Penelitian oleh (Fraley et al., 2015) mengungkapkan bahwa pre-quiz dapat meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa, karena mereka terdorong untuk berinteraksi dengan materi sebelum kelas dimulai, yang pada gilirannya meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi tersebut. Penelitian ini sejalan dengan temuan oleh (Dangol & Shrestha, 2019) yang juga menekankan pentingnya penilaian pra-pembelajaran dalam menilai kesiapan siswa, yang pada akhirnya berdampak positif pada prestasi akademik mereka.

Namun, meskipun manfaat pre-quiz telah banyak dibahas dalam pendidikan dasar dan berbagai bidang lainnya, penerapannya dalam pembelajaran statistik di perguruan tinggi masih jarang ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan mengeksplorasi pengaruh pre-quiz terhadap kesiapan belajar mahasiswa dalam mata kuliah statistik di Program Studi PGSD Universitas Negeri Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah pre-quiz dapat membantu mahasiswa mempersiapkan diri secara kognitif dan afektif sebelum mempelajari materi statistik yang lebih kompleks, serta membantu mereka meningkatkan kesiapan mental dalam memahami topik-topik yang lebih lanjut dalam statistik.

Pre-quiz juga memiliki potensi untuk meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa melalui pendekatan yang lebih diagnostik. Sebagai contoh, Bukhari (2019) menjelaskan bahwa dengan melakukan pra-penilaian, pendidik dapat mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mahasiswa yang perlu diperbaiki sebelum materi yang lebih kompleks diperkenalkan. Dengan demikian, pre-quiz berfungsi tidak hanya sebagai evaluasi awal, tetapi juga sebagai sarana untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi materi yang akan datang. Penelitian oleh Shinogaya (2022) menunjukkan bahwa menjawab pertanyaan pra-kelas dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk mengintegrasikan informasi selama pelajaran, yang pada akhirnya membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pre-quiz sebelum pembelajaran dapat membantu mahasiswa untuk lebih siap menerima materi yang disampaikan karena mereka telah lebih dahulu berinteraksi dengan materi melalui kuis tersebut.

Penerapan pre-quiz dalam penelitian ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi materi yang akan dipelajari, bukan untuk menilai pemahaman mereka terhadap materi sebelumnya. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada penggunaan pre-quiz untuk mengukur pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari sebelumnya (Berry,

2008). Namun, masih sedikit penelitian yang mengeksplorasi penerapan pre-quiz untuk meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi topik yang lebih kompleks, khususnya dalam konteks pembelajaran statistik. Penelitian ini berfokus pada penggunaan pre-quiz untuk membantu mahasiswa mempersiapkan diri secara kognitif dan psikologis sebelum mempelajari materi statistik yang lebih rumit.

Penelitian ini akan menjawab dua pertanyaan yang menjadi fokus utama, yaitu: (1) Apakah pemberian pre-quiz dapat meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa dalam pembelajaran statistik? dan (2) Apakah pemberian pre-quiz berpengaruh positif terhadap kesiapan belajar mahasiswa calon guru SD dalam mata kuliah statistik?

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai asesmen formatif, terutama dalam penerapan pre-quiz untuk meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa di pendidikan tinggi. Penelitian ini juga dapat memberikan wawasan baru dalam konteks pembelajaran statistik, serta menawarkan pendekatan yang lebih terfokus untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang akan diajarkan. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi dosen dalam merancang pembelajaran statistik yang lebih interaktif dan mendukung kesiapan belajar mahasiswa sebelum materi disampaikan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen one group Pretest-Posttest Design. Desain ini dipilih untuk mengukur pengaruh pemberian pre-quiz terhadap kesiapan belajar mahasiswa dalam mata kuliah statistik, dengan membandingkan hasil pre-quiz pekan 1 dan Pre-quiz pekan ke 4 yang diperoleh mahasiswa sebelum mengikuti pembelajaran statistik. Pendekatan kuantitatif memungkinkan pengukuran yang lebih objektif, serta hasil yang dapat diuji secara statistik untuk menentukan apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari pre-quiz terhadap kesiapan belajar mahasiswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Negeri Makassar yang terdaftar pada mata kuliah Statistik Dasar semester genap tahun akademik 2024/2025. Sampel penelitian ini terdiri dari satu kelas yang berjumlah 22 mahasiswa, yang dipilih menggunakan teknik total sampling mengingat jumlah kelas yang relatif kecil dan terstruktur.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pre-quiz dalam bentuk esai. Pre-quiz diberikan di setiap awal pertemuan untuk mengukur kesiapan awal mahasiswa sebelum memulai pembelajaran statistik. Soal-soal dalam pre-quiz mencakup data dan variabel, Tabel Frekuensi, Penyajian Data, serta ukuran gejala pusat. Pre-quiz ini diberikan setiap pekan selama 4 pekan untuk mengukur perkembangan kesiapan belajar mahasiswa yang ditinjau dari aspek kognitif mereka. Setiap minggu, mahasiswa diminta untuk menjawab soal yang berfokus pada materi yang akan dipelajari pada minggu tersebut.

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat rata-rata nilai pre-quiz tiap minggu, peningkatan skor, serta distribusinya dalam kategori Sangat Rendah, Rendah, Sedang, Tinggi, dan Sangat Tinggi. Sedangkan untuk menguji pengaruh pemberian pre-quiz terhadap kesiapan belajar mahasiswa, digunakan paired Sampel t-Test untuk menguji apakah ada perbedaan signifikan antara nilai pre-quiz minggu pertama dan pre-quiz minggu ke-4, yang digunakan untuk mengukur perubahan kesiapan belajar mahasiswa.

Sebelum melakukan analisis inferensial, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu:

- (1) Uji Normalitas untuk menguji apakah data distribusinya normal atau tidak.

- (2) Uji Homogenitas untuk memastikan bahwa variansi antar kelompok data tidak berbeda jauh, sehingga uji t yang dilakukan dapat dianggap valid.

Hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan antara kesiapan belajar mahasiswa pada pre-quiz minggu 1 dan pre-quiz minggu ke-4.

H_1 : Kesiapan belajar mahasiswa pada pre-quiz minggu 4 lebih baik dibandingkan dengan kesiapan belajar pada pre-quiz minggu 1.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

a. Peningkatan kesiapan belajar statistik ditinjau dari nilai pre-quiz

Berikut ini adalah perkembangan rata-rata skor pre-quiz mahasiswa selama 4 Pekan dalam belajar matakuliah statistik:

Tabel 1. Perkembangan rata-rata skor pre-quiz mahasiswa

Pekan	Rata-rata Skor	Std Deviasi	Peningkatan
Pekan 1	43.16	5.20	-
Pekan 2	55.18	5.95	12.02
Pekan 3	69.85	3.20	14.67
Pekan 4	78.95	4.87	9.11

Hasil dari pengukuran pre-quiz selama empat pekan menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten dalam kesiapan belajar mahasiswa. Pada Pekan 1, rata-rata skor mahasiswa berada di angka 43.16 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 5.20, yang mencerminkan kesiapan awal yang relatif rendah. Hal ini dapat dipahami karena mahasiswa pada tahap ini belum terbiasa dengan pemberian pre-quiz sebagai bagian dari pembelajaran, sehingga persiapan mereka masih terbatas.

Pada Pekan 2, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dengan rata-rata skor mencapai 55.18 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 5.95, dengan peningkatan sebesar 12.02 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa mahasiswa mulai mengenali pola pemberian pre-quiz dan lebih mengantisipasi tugas-tugas yang diberikan, meskipun masih ada sebagian mahasiswa yang belum sepenuhnya siap.

Peningkatan lebih besar terjadi pada Pekan 3, dengan rata-rata skor mencapai 69.85 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 3.20, menunjukkan peningkatan sebesar 14.67 poin dari pekan sebelumnya. Pada tahap ini, mahasiswa mulai lebih serius memanfaatkan pre-quiz untuk mempersiapkan diri menghadapi materi yang lebih sulit, seiring dengan meningkatnya pemahaman dan kesiapan mereka dalam belajar.

Akhirnya, pada Pekan 4, meskipun ada peningkatan yang lebih kecil (9.11 poin) dibandingkan dengan pekan sebelumnya, rata-rata skor mahasiswa mencapai 78.95 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 4,87, yang mencerminkan kestabilan dalam kesiapan belajar. Peningkatan yang lebih kecil pada pekan ini mungkin disebabkan oleh mahasiswa yang sudah cukup stabil dalam pemahaman mereka terhadap materi dan lebih siap menghadapi materi statistik yang lebih rumit.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa pemberian pre-quiz secara bertahap dapat meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa, terutama dalam menghadapi materi yang lebih kompleks. Peningkatan terbesar terjadi pada awal penerapan pre-quiz, dengan mahasiswa mulai terbiasa dengan pola tersebut dan mempersiapkan diri lebih baik di minggu-minggu selanjutnya.

jika skor mahasiswa selama 4 minggu masukkan kedalam tabel kategori maka diperoleh tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi nilai pre-quiz berdasarkan Kategori

Pekan	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Pekan 1	5	8	4	3	2
Pekan 2	2	4	8	6	2
Pekan 3	0	1	6	10	5
Pekan 4	0	0	4	12	6

Peningkatan pada pekan 1 hingga pekan 4 tidak hanya tercermin dalam peningkatan skor rata-rata, tetapi juga dalam perpindahan kategori mahasiswa. Perpindahan kategori dari Sangat Rendah dan Rendah menuju Tinggi dan Sangat tinggi selama empat minggu menunjukkan bahwa pemberian pre-quiz dapat meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa. Pada awalnya, sebagian besar mahasiswa berada pada kategori Sangat Rendah dan Rendah, namun seiring berjalannya waktu, mahasiswa mulai lebih siap menghadapi materi dan meningkatkan skor mereka.

Peningkatan signifikan pada Pekan 3 dan Pekan 4 menunjukkan bahwa mahasiswa semakin memahami cara mempersiapkan diri untuk pre-quiz, yang pada gilirannya meningkatkan kesiapan mereka untuk mempelajari materi lebih lanjut. Hal ini juga tercermin dalam distribusi kategori di mana lebih banyak mahasiswa berpindah ke kategori *Tinggi* dan *Sangat Tinggi*, menunjukkan adanya kemajuan dalam kesiapan belajar mereka.

b. Pengaruh pemberian pre-quiz terhadap kesiapan belajar.

Untuk menjawab pertanyaan Apakah terdapat pengaruh pemberian pre-quiz terhadap kesiapan belajar, maka dilakukan uji perbandingan antara pre-quiz pekan 1 dengan pre-quiz pekan ke 4. Hasil ini digunakan untuk mengatakan ada pengaruh positif pemberian pre-quiz terhadap kesiapan belajar.

Hipotesis penelitian sebelumnya adalah

H₀ : Tidak ada perbedaan signifikan antara kesiapan belajar mahasiswa pada pre-quiz pekan 1 dan pekan ke-4. (Skor pre-quiz pada pekan 4 tidak lebih baik dari pekan 1).

H₁ : Kesiapan belajar mahasiswa pada pre-quiz pekan 4 lebih baik dibandingkan dengan kesiapan belajar pada pre-quiz pekan 1. (Skor pre-quiz pada pekan 4 lebih tinggi daripada pekan 1).

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas untuk memastikan apakah data pre-quiz pada minggu pertama dan minggu ke-4 terdistribusi normal sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa variansi antar kelompok data tidak berbeda jauh. Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk test menunjukkan bahwa data pre-quiz pada minggu pertama memiliki p-value = 0.283, yang lebih besar dari 0.05, sehingga data tersebut terdistribusi normal. Begitu pula, hasil uji untuk pre-quiz pada minggu ke-4 menunjukkan p-value = 0.690, yang juga lebih besar dari 0.05, menandakan bahwa data pre-quiz minggu ke-4 juga terdistribusi normal.

Setelah uji normalitas, dilakukan uji homogenitas untuk memastikan apakah variansi data antara pre-quiz pada minggu pertama dan minggu ke-4 adalah homogen, atau tidak berbeda jauh. Uji homogenitas menggunakan Levene's Test menunjukkan p-value 0,324 > 0.05, yang berarti variansi data dapat dianggap homogen. Berdasarkan uji prasyarat ini, maka uji Paired Sample t-Test dapat digunakan untuk membandingkan skor pre-quiz pada minggu pertama dengan skor pre-quiz pada

minggu ke-4, untuk menguji apakah ada peningkatan signifikan dalam kesiapan belajar mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran selama empat minggu.

Selanjutnya, untuk menguji apakah ada peningkatan signifikan dalam kesiapan belajar mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran selama 4 minggu, dilakukan uji Paired Sample t-Test dengan membandingkan skor pre-quiz minggu 1 dan pre-quiz minggu ke-4. Hasil uji menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pre-quiz pada minggu pertama dan minggu ke-4, dengan $t\text{-hitung } 5.62 > t\text{-tabel } 1,721$ dan $p\text{-value } 0,000 < 0.05$. Ini mengindikasikan bahwa kesiapan belajar mahasiswa pada minggu ke-4 lebih baik dibandingkan dengan kesiapan mereka pada minggu pertama. Dengan kata lain, H_0 ditolak, yang berarti bahwa pemberian pre-quiz berpengaruh positif terhadap peningkatan kesiapan belajar mahasiswa. Hasil ini menunjukkan bahwa pre-quiz yang diberikan secara berkala dapat membantu mahasiswa meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi materi yang lebih kompleks.

2. Pembahasan

a. *Peningkatan Kesiapan Belajar Statistik Berdasarkan Skor Pre-Quiz*

Hasil pengukuran pre-quiz selama empat pekan menunjukkan peningkatan yang konsisten dalam kesiapan belajar mahasiswa. Pada Pekan 1, rata-rata skor mahasiswa berada di angka 43.16 dengan standar deviasi 5.20, yang mencerminkan kesiapan awal yang relatif rendah. Hal ini dapat dipahami karena mahasiswa pada tahap ini belum terbiasa dengan pemberian pre-quiz sebagai bagian dari pembelajaran, sehingga persiapan mereka masih terbatas. Penelitian oleh Jayadiningrat et al. (2017) menunjukkan bahwa kesiapan belajar yang rendah di awal pembelajaran dapat mempengaruhi pemahaman materi yang lebih lanjut.

Pada Pekan 2, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dengan rata-rata skor mencapai 55.18, dan peningkatan sebesar 12.02 poin, yang menunjukkan bahwa mahasiswa mulai mengenali pola pemberian pre-quiz dan lebih mengantisipasi tugas-tugas yang diberikan. Penelitian oleh Trisna et al. (2017) juga mendukung temuan ini, dimana mereka menemukan bahwa pre-quiz dapat berfungsi sebagai penilaian awal untuk mengukur kesiapan siswa dan meningkatkan persiapan mereka sebelum materi lebih lanjut disampaikan. Hal ini konsisten dengan hasil penelitian oleh (Fraley et al., 2015) yang menunjukkan bahwa pre-quiz memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berinteraksi dengan materi lebih awal, yang mendorong kesiapan mereka sebelum pembelajaran inti.

Pada Pekan 3, rata-rata skor mencapai 69.85, menunjukkan peningkatan lebih besar sebesar 14.67 poin dibandingkan pekan sebelumnya. Pada tahap ini, mahasiswa mulai lebih serius memanfaatkan pre-quiz untuk mempersiapkan diri menghadapi materi yang lebih sulit, seiring dengan meningkatnya pemahaman dan kesiapan mereka dalam belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Wijaya & Windayani (2020), yang menemukan bahwa pemberian pre-quiz di awal pembelajaran dapat mengidentifikasi kekurangan pengetahuan mahasiswa dan membantu mereka mempersiapkan diri lebih baik.

Pada Pekan 4, meskipun ada peningkatan yang lebih kecil (9.11 poin) dibandingkan dengan pekan sebelumnya, rata-rata skor mahasiswa mencapai 78.95, yang mencerminkan kestabilan kesiapan belajar mereka. Peningkatan yang lebih kecil pada pekan ini menunjukkan bahwa mahasiswa sudah cukup stabil dalam pemahaman mereka terhadap materi statistik yang lebih rumit, dan lebih siap menghadapi materi yang lebih kompleks.

b. *Distribusi Nilai Pre-Quiz Berdasarkan Kategori*

Peningkatan pada pekan 1 hingga pekan 4 tidak hanya tercermin dalam peningkatan skor rata-rata, tetapi juga dalam perpindahan kategori mahasiswa. Pada Pekan 1, sebagian besar mahasiswa berada pada kategori Sangat Rendah dan Rendah, tetapi seiring berjalannya waktu, mahasiswa mulai berpindah ke kategori Tinggi dan Sangat Tinggi, yang menunjukkan bahwa mereka semakin siap menghadapi materi yang lebih kompleks. Hal ini mendukung temuan dalam studi oleh Bukhari (2019) yang menyebutkan bahwa pre-quiz dapat meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya persiapan belajar.

Peningkatan signifikan pada Pekan 3 dan Pekan 4 menunjukkan bahwa mahasiswa semakin memahami cara mempersiapkan diri untuk pre-quiz, yang pada gilirannya meningkatkan kesiapan mereka untuk mempelajari materi lebih lanjut. Penelitian oleh Dangol & Shrestha (2019) juga mengungkapkan bahwa penilaian pra-pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan kesiapan belajar siswa, yang sejalan dengan temuan kami bahwa mahasiswa lebih siap menghadapi materi pembelajaran setelah mengikuti pre-quiz.

c. *Pengaruh Pemberian Pre-Quiz terhadap Kesiapan Belajar*

Untuk menguji apakah pemberian pre-quiz berpengaruh terhadap kesiapan belajar mahasiswa, dilakukan uji perbandingan antara pre-quiz Pekan 1 dan pre-quiz Pekan 4. Berdasarkan hasil uji, terdapat perbedaan signifikan antara skor pre-quiz pada minggu pertama dan minggu ke-4, dengan t-hitung 5.62 lebih besar dari t-tabel 1.721 dan p-value $0.000 < 0.05$. Ini mengindikasikan bahwa kesiapan belajar mahasiswa pada Pekan 4 lebih baik dibandingkan dengan kesiapan mereka pada Pekan 1, yang mengarah pada peningkatan kesiapan belajar yang signifikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pre-quiz secara berkala memiliki pengaruh positif terhadap kesiapan belajar mahasiswa dalam mata kuliah statistik. Peningkatan skor pre-quiz dari Pekan 1 hingga Pekan 4 menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam kesiapan belajar mahasiswa, yang tercermin dalam pergeseran kategori mahasiswa dari Sangat Rendah dan Rendah menuju Tinggi dan Sangat Tinggi. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh (Shinogaya, 2022) yang juga menunjukkan bahwa pre-quiz dapat membantu mahasiswa mempersiapkan diri lebih baik sebelum mempelajari materi yang lebih kompleks. Selain itu menjawab pre-quiz dapat mengintegrasikan informasi lebih efektif selama pelajaran kelas, yang pada gilirannya meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa.

Penelitian oleh Bartlett Ellis et al. (2016); Bungkan Hekin et al. (2023); O. Ruz & G. Domanais (2023) juga menunjukkan bahwa pre-quiz efektif dalam menilai kesiapan belajar mahasiswa, yang sangat penting untuk kemampuan mereka dalam menerima dan memahami materi baru. Hal ini didukung oleh penelitian Berry (2008); Dangol & Shrestha (2019); Guskey (2018) yang menekankan bahwa penilaian pra-pembelajaran, seperti pre-quiz, dapat membantu mengukur kesiapan siswa untuk belajar, sehingga pada gilirannya meningkatkan prestasi pendidikan mereka. (Fraley et al., 2015) menemukan bahwa kegiatan pra-pelajaran seperti kuis online dapat meningkatkan kesiapan belajar siswa dengan mendorong keterlibatan mereka dengan materi sebelum kelas.

Juhari (2012) juga menemukan bahwa penggunaan metode ekspositori yang disertai dengan pemberian kuis (termasuk pre-quiz) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika pada tingkat SMP. Penelitian ini menunjukkan bahwa pre-quiz, baik sebagai alat evaluasi awal maupun sebagai bagian dari metode pembelajaran ekspositori, dapat meningkatkan kesiapan dan hasil belajar siswa dalam konteks yang lebih luas, termasuk dalam mata kuliah statistik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini konsisten dengan berbagai studi yang menunjukkan bahwa pemberian pre-quiz secara efektif dapat meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa dalam

menghadapi materi pembelajaran yang lebih rumit, serta memberikan umpan balik yang berharga untuk membantu mereka mempersiapkan diri dengan lebih baik. Peningkatan yang signifikan dalam skor pre-quiz dari Pekan 1 hingga Pekan 4 menegaskan bahwa pre-quiz berperan penting dalam meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa, terutama dalam mata kuliah yang dianggap sulit seperti statistik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian pre-quiz secara konsisten dapat meningkatkan kesiapan belajar mahasiswa dalam mata kuliah statistik. Peningkatan skor pre-quiz dari minggu ke minggu menunjukkan bahwa mahasiswa menjadi lebih siap secara kognitif dan afektif dalam menghadapi materi yang lebih kompleks. Uji statistik menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor pre-quiz minggu pertama dan minggu ke-4, yang mengindikasikan bahwa pre-quiz berpengaruh positif terhadap kesiapan belajar mahasiswa. peningkatan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran statistik.

Daftar Pustaka

- Bartlett Ellis, R. J., Carter-Harris, L., & MacLaughlin, P. (2016). Preparing students for success on examinations: Readiness assurance tests in a graduate-level statistics course. *Journal of Nursing Education*, 55(1), 41–44. <https://doi.org/10.3928/01484834-20151214-10;CTYPE:STRING:JOURNAL>
- Berry, T. (2008). Pre-Test Assessment. *American Journal of Business Education (AJBE)*, 1(1), 19–22. <https://doi.org/10.19030/AJBE.V1I1.4633>
- Bukhari, S. S. F. (2019). The Effectiveness of Pre-assessment to Differentiate the Reading Tasks for the Mixed-Abilities EFL Learners. *English Language Teaching Research in the Middle East and North Africa: Multiple Perspectives*, 125–152. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98533-6_7
- Bungkang Hekin, Y., Sulastry, T., & Allo, E. L. (2023). The Effectiveness of Giving Quiz at the Beginning of Learning in The Discovery Learning Model Toward Learning Outcomes Students on Buffer Solution Materia In Class XI IPA of SMA Negeri 3 Pangkep. *UNESA Journal of Chemical Education*, 12(2), 92–101. <https://doi.org/10.26740/UJCED.V12N2.P92-101>
- Dangol, R., & Shrestha, M. (2019). Learning Readiness and Educational Achievement among School Students. *International Journal of Indian Psychology*, 2, 467–476. <https://doi.org/10.25215/0702.056>
- Fraley, M. A., Hamlin, A. J., Kemppainen, A., & Hein, G. L. (2015). Using pre-lesson materials and quizzes to improve student readiness and performance. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.18260/p.25013>
- Green, J. L., & Blankenship, E. E. (2015). Fostering Conceptual Understanding in Mathematical Statistics. *American Statistician*, 69(4), 315–325. <https://doi.org/10.1080/00031305.2015.1069759>

- Guskey, T. R. (2018). Does Pre-Assessment Work? *Educational Leadership*, 75(5). https://uknowledge.uky.edu/edp_facpub/49
- Jayadiningrat, M. G., Tika, I. N., & Yuliani, N. P. (2017). Meningkatkan Kesiapan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Kimia Dengan Pemberian Kuis Di Awal Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 7–12. <https://doi.org/10.23887/JPK.V1I1.12806>
- Jones, E., & Palmer, T. (2022). A review of group-based methods for teaching statistics in higher education. *Teaching Mathematics and Its Applications: An International Journal of the IMA*, 41(1), 69–86. <https://doi.org/10.1093/TEAMAT/HRAB002>
- Juhari, A. (2012). Pengaruh Metode Ekspositori Disertai Pemberian Kuis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 22 Makassar. Universitas Negeri Makassar.
- Juhari, A., Patta, R., Habibah, S., & Asmayani, A. (2025). Analisis Hambatan Belajar Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Pada Matakuliah Statistik. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 526–541. <https://doi.org/10.30605/PEDAGOGY.V10I2.6146>
- Li, K., Zelenka, R., Buonaguidi, L., Beckman, R., Casillas, A., Crouse, J., Allen, J., Hanson, M. A., Acton, T., & Robbins, S. (2013). Readiness, Behavior, and Foundational Mathematics Course Success. *Journal of Developmental Education*, 37(1), 14.
- Luoch, T. O. (2017). Readiness: the Key Factor in Remedial Teaching and Learning. *European Journal of Social & Behavioural Sciences*, 1(1), 2281–2297. <https://doi.org/10.15405/EJSBS.203>
- Mulyani, D. (2013). Hubungan Kesiapan Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar. *Konselor*, 2(1). <https://doi.org/10.24036/0201321729-0-00>
- O. Ruz, J., & G. Domanais, M. (2023). Design, Development and Validation of A Readiness Test for Statistics and Probability. *International Multidisciplinary Research Journal*, 4(4). <https://doi.org/10.54476/IOER-IMRJ/438893>
- Rawa, N. R., & Yasa, P. A. E. M. (2018). Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Journal of Education Technology*, 2(2), 36–45. <https://doi.org/10.23887/JET.V2I2.16180>
- Shinogaya, K. (2022). The Effect of Answering Pre-questions and Evaluating Confidence in Preparation on Learning in Classroom Instruction. *Educational Practice and Theory*, 44(1), 41–59. <https://doi.org/10.7459/EPT/44.1.04>
- Trisna, I. K., Subagia, I. W., & Herawati, P. O. (2017). Pemberian Kuis Di Awal Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kesiapan dan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(2), 60–64. <https://doi.org/10.23887/JPK.V1I2.12813>
- Wijaya, I. K. W. B., & Windayani, N. W. K. (2020). Pemberian Tugas Pra-Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kesiapan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.23887/JPK.V4I1.23231>