

# Pengaruh Kesiapan Belajar Mahasiswa Berdasarkan Pemilihan Jurusan Terhadap Hasil Belajar Matakuliah Kalkulus

<sup>1</sup>Sutamrin, <sup>2</sup>Khadijah

<sup>1</sup>Universitas Negeri Makassar, <sup>2</sup>STKIP Pembangunan Indonesia Makassar  
tamrin.mm@unm.ac.id

**Abstrak** – Penelitian ini adalah penelitian *mixed* atau campuran yaitu antara penelitian *experimen* dan penelitian *expost-facto*. Penelitian *experimen* yang dimaksud yaitu membandingkan kesiapan belajar dan hasil belajar kalkulus antara kategori pengelompokan yaitu mahasiswa jurusan matematika dan mahasiswa jurusan nonmatematika. Selanjutnya penelitian *expost facto* yang dimaksud adalah mengkaji pengaruh kesiapan belajar terhadap hasil kalkulus baik pada mahasiswa jurusan matematika maupun pada mahasiswa non jurusan matematika. Subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa dari jurusan matematika dan mahasiswa non jurusan matematika angkatan pertama yang memprogramkan matakuliah kalkulus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) kesiapan belajar mahasiswa secara statistic signifikan berpengaruh terhadap hasil belajar kalkulus, (2) terdapat perbedaan yang signifikan kesiapan belajar antara mahasiswa jurusan matematika dengan mahasiswa dari jurusan nonmatematika.

**Kata kunci:** kesiapan belajar, hasil belajar

## I. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi saat ini, bangsa Indonesia khususnya sumberdaya manusia Indonesia dituntut dapat bersaing dengan bangsa-bangsa lain dalam berbagai bidang. Oleh karena itu, bangsa Indonesia harus mendukung bagaimana terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas yang berdaya saing tinggi yang mampu bersaing dengan bangsa-bangsa lain. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk membentuk manusia yang berkualitas adalah melalui peningkatan kualitas pendidikan.

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan tingkah laku dan keterampilan seseorang untuk menuju kearah kemajuan dan peningkatan hidup yang lebih berkualitas. Pendidikan dapat mengubah pola pikir seseorang untuk selalu melakukan inovasi dan perbaikan disemua aspek kehidupan menuju peningkatan kualitas diri.

Peningkatan kualitas pendidikan merujuk pada peningkatan proses belajar mengajar pada suatu penyelenggara pendidikan. Adanya peningkatan proses belajar mengajar, peserta didik dapat mempersiapkan diri secara matang dalam menghadapi materi yang akan diberikan oleh pendidik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Pembelajaran matematika diberikan kepada semua tingkat pendidikan, baik dari SD, SMP maupun pada tingkat SMA. Pada tingkat perguruan tinggi, matematika dikaji lebih dalam pada jurusan matematika sedangkan pada jurusan/prodi di luar matematika juga mengajarkan matematika yang biasa dikenal dengan kalkulus atau matematika dasar yang diajarkan selama 1 atau 2 semester. Pembelajaran matematika disetiap jenjang ini didasari oleh keyakinan bahwa matematika memiliki peran yang besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan khususnya matematika itu sendiri maupun perkembangan ilmu pengetahuan yang lain, termasuk pentingnya peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga tidaklah heran jika matematika dianggap sebagai ratunya ilmu pengetahuan.

Mengingat akan pentingnya pembelajaran matematika, maka peningkatan akan hasil belajar matematika perlu mendapat perhatian. Namun kenyataan dilapangan

menyatakan bahwa pembelajaran matematika menjadi pelajaran yang kurang menarik bagi peserta didik. Kurangnya ketertarikan peserta didik akan matematika tentu akan berdampak pada kesiapannya dalam mempersiapkan pendukung-pendukung yang menunjang dalam proses pembelajaran berikutnya.

Slameto dalam Mulyani (2013) mengungkapkan bahwa kesiapan adalah keseluruhan semua kondisi individu yang membuatnya siap untuk memberikan respon atau jawaban dalam cara tertentu dan situasi tertentu. Seorang peserta didik yang mempunyai kesiapan yang baik untuk mengikuti proses pembelajaran akan mudah dalam memperdalam materi-materi pembelajaran. Namun kenyataannya, kesiapan dalam menghadapi proses pembelajaran tidak didapatkan pada diri tiap peserta didik. Hal ini terlihat dari hasil belajar peserta didik yang bervariasi antar peserta didik.

Pada tingkat perguruan tinggi, suatu program studi disamping menyajikan matakuliah-matakuliah yang sesuai dengan program studinya juga menyajikan kepada mahasiswa matakuliah penunjang yang diluar keahlian program studinya. Matematika sebagai penunjang beberapa bidang ilmu pengetahuan turut disajikan oleh banyak program studi dalam kurikulum mereka bahkan sebagai matakuliah yang wajib dilulusi. Dalam rumpun MIPA, matematika dalam hal ini Kalkulus disajikan sebagai matakuliah TPB (Tahun Perkuliahan Bersama).

Ketertarikan peserta didik dalam mengikuti perkuliahan matakuliah-matakuliah yang sesuai dengan keahliannya dan matakuliah lain diluar keahliannya tentu akan berbeda. Hal ini dasari oleh anggapan bahwa matakuliah yang diluar bidang keahliannya (program studinya) tentu tidak akan memberikan perubahan yang lebih dalam menunjang kemampuannya pada bidang keahliannya.

Kalkulus sebagai matakuliah TPB dibeberapa prodi diluar matematika, tentu peserta didik akan mempunyai tingkat ketertarikan yang berbeda-beda dalam mempelajarinya. Hal ini tentu didasari oleh anggapan akan sulitnya belajar Matematika semenjak dari sekolah menengah. Hal ini juga yang mendasari mereka memilih prodi selain prodi matematika atau pendidikan matematika. Ketertarikan

peserta didik yang rendah akan kalkulus tentu akan berdampak pada kurangnya kesiapan mereka dalam mempelajari kalkulus.

Penelitian sebelumnya oleh Dessy Mulyani Tahun 2013 dengan judul Hubungan kesiapan belajar siswa dengan prestasi belajar diperoleh hasil bahwa (1) Kesiapan belajar siswa berada pada kategori cukup baik, dimana sebagian besar siswa sudah memiliki kesiapan dalam belajar. (2) Prestasi belajar siswa berada pada kategori cukup baik, dimana sebagian besar siswa sudah memiliki prestasi dalam belajar. (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara kesiapan belajar siswa dengan prestasi belajar.

Berdasarkan uraian teori dan penelitian sebelumnya, maka peneliti akan mengkaji pengaruh kesiapan belajar mahasiswa berdasarkan pemilihan jurusan terhadap hasil belajar matakuliah kalkulus.

## II. LANDASAN TEORI (JIKA DIPERLUKAN)

### A. Pengertian Kesiapan

Kesiapan menurut Slameto dalam Nurhidayah (2015) adalah keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberi respon atau jawaban didalam cara tertentu terhadap suatu situasi. Sementara menurut Dalyono dalam Nurfatonah (2014), kesiapan adalah kemampuan yang cukup baik fisik, mental dan perlengkapan belajar. Kesiapan fisik berarti tenaga yang cukup dan kesehatan yang baik, sementara kesiapan mental berarti memiliki minat dan motivasi yang cukup untuk melakukan suatu kegiatan.

Sementara itu, kesiapan menurut Soemanto dalam Nurhidayah (2015) adalah kesediaan orang untuk berbuat sesuatu. Kesediaan tersebut timbul dari dalam seseorang dan berhubungan dengan kematangan, yang berarti siap untuk melaksanakan suatu kecakapan. Dalam proses belajar, kesiapan perlu mendapat perhatian karena ketika peserta didik dalam proses pembelajaran dan padanya telah ada kesiapan maka akan berdampak baik pada hasil belajarnya.

Seseorang yang menyatakan siap dalam belajar, maka seseorang tersebut telah mempersiapkan semua kebutuhan yang terkait dengan belajar tersebut. Kebutuhan tersebut dapat berupa kebutuhan fisik maupun kebutuhan non fisik. Seseorang dengan kesiapan kondisi fisik yang baik seperti menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat, istirahat yang cukup dan lain-lain, maka tentu dalam proses pembelajaran orang tersebut akan mempunyai tingkat konsentrasi yang bagus dalam menerima materi pembelajaran yang diberikan sehingga dapat terjadi partisipasi orang tersebut dalam proses pembelajaran.

Abdurrahman dalam Nurhidayah (2013) menjelaskan bahwa salah satu hukum primer tentang proses belajar adalah kesiapan. Hukum kesiapan menjelaskan bahwa jika seseorang anak telah memiliki kesiapan untuk melakukan sesuatu dan diberikan kepercayaan untuk melakukannya, maka anak tersebut akan melakukannya dengan sepenuh hati. Sebaiknya jika anak belum memiliki kesiapan dan disuruh untuk melakukannya, tentu anak tersebut tidak sepenuh hati melakukan kegiatan tersebut.

### B. Pengertian Belajar

Dalam kamus Bahasa Indonesia, belajar yang berasal dari kata ajar adalah berusaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu. Menurut W.S. Minkel dalam Puspichayani (2006), belajar pada manusia adalah merupakan suatu aktivitas

mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap.

Sedangkan menurut Slameto dalam Fitriyana (2013) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Selanjutnya Slameto dalam Nurhidayah (2015) menjelaskan bahwa kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, yang berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada proses belajar yang dialami oleh peserta didik.

### C. Kesiapan Belajar

Menurut wiley dalam Nurhidayah (2015), kesiapan belajar adalah sejauh mana seorang individu memiliki sikap, kemampuan, kepribadian dan karakteristik yang diperlukan untuk melakukan pembelajaran yang terarah. Menurut Dalyono dalam Nurfatonah (2014), kesiapan adalah kemampuan yang cukup baik fisik, mental dan perlengkapan belajar. Kesiapan fisik berarti tenaga yang cukup dan kesehatan yang baik, sedangkan kesiapan mental berarti memiliki minat dan motivasi yang cukup untuk melakukan suatu kegiatan.

Menurut Djamarah dalam Wahyuni (2005) kesiapan untuk belajar merupakan kondisi diri yang telah dipersiapkan untuk melakukan suatu kegiatan. Dan menurut Darsono dalam Wahyuni (2005) faktor kesiapan, baik fisik maupun psikologis, merupakan kondisi awal suatu kegiatan

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kesiapan belajar seorang peserta didik adalah suatu keadaan awal seorang peserta didik dalam suatu kegiatan belajar yang membuatnya siap memberi respon atau jawaban yang ada pada diri peserta didik dalam mencapai tujuan pengajaran tertentu.

## III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian mixed atau campuran yaitu antara penelitian eksperimen dan penelitian *ex post facto*. Penelitian *experiment* yang dimaksud yaitu membandingkan kesiapan belajar dan hasil belajar kalkulus antara kategori pengelompokan yaitu mahasiswa jurusan matematika dan mahasiswa nonjurusan matematika. Selanjutnya penelitian *ex post facto* yang dimaksud adalah mengkaji pengaruh kesiapan belajar terhadap hasil kalkulus baik pada mahasiswa jurusan matematika maupun pada mahasiswa nonjurusan matematika.

Waktu penelitian dilakukan selama 10 bulan yang mulai dari bulan Maret sampai Oktober Tahun 2017. Lokasi penelitian bertempat di Fakultas MIPA UNM Makassar.

Variabel dalam penelitian ini sebagai berikut: (a) Kesiapan Belajar Mahasiswa sebagai variable bebas, (b) Hasil Belajar Mahasiswa sebagai variable terikat, (c) Kategori pengelompokan yang dimaksud adalah kelompok mahasiswa jurusan matematika dan kelompok mahasiswa nonjurusan matematika.

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian komparatif yang bertujuan untuk mengungkap apakah terdapat perbedaan kesiapan belajar kalkulus mahasiswa jurusan matematika dan mahasiswa nonjurusan matematika.

Desain ke-2 dari penelitian ini adalah menggunakan desain penelitian korelasional, yakni untuk mengungkap apakah

terdapat pengaruh kesiapan belajar kalkulus mahasiswa terhadap hasil belajarnya baik dari mahasiswa jurusan matematika maupun mahasiswa nonjurusan matematika.

Data dalam penelitian ini terdiri atas data kesiapan belajar mahasiswa yang diperoleh dari angket kesiapan belajar yang diberikan kepada mahasiswa, dan data hasil belajar yang diperoleh dari pemberian tes pemahaman materi-materi kalkulus pada masing-masing mahasiswa, baik pada mahasiswa jurusan matematika maupun mahasiswa nonjurusan matematika.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, analisis statistic inferensial, analisis Regresi.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. Deskripsi Data

Data kesiapan belajar dan hasil belajar mahasiswa diperoleh dari angket dan tes hasil belajar yang diberikan kepada mahasiswa semester awal yang belajar kalkulus pada jurusan matematika dan nonjurusan matematika, yang masing-masing terdiri dari 2 kelas. Deskripsi datanya diuraikan sebagai berikut.

Banyaknya responden dari kelas pertama dari jurusan matematika adalah sebanyak 31 responden, dengan nilai rata-rata kesiapan belajar sebesar 67,77 dan skor minimum adalah 50 dan skor maksimumnya sebesar 85,00 dari 104. Sedangkan rata-rata hasil belajarnya adalah sebesar 35,96, dengan skor minimum 0 dan skor maksimumnya 100. Dari kelas kedua jurusan matematika, terdapat 32 responden dengan skor rata-rata kesiapan belajarnya sebesar 71,53 dengan nilai minimum 62 dan maksimum 84 skor. Sedangkan rata-rata nilai hasil belajarnya sebesar 82 skor dengan skor minimum 25 dan maksimum 100.

Untuk non jurusan matematika, kelas pertama rata-rata skor kesiapan belajarnya adalah 64,76, skor minimum 48 skor dan maksimum 84. Sedangkan rata-rata nilai hasil belajarnya adalah 37 dengan nilai minimum 15 dan maksimum 100. Untuk kelas kedua, rata-rata nilai skor kesiapan belajarnya adalah 60,78 dengan skor minimum 41 dan maksimum 78.

##### 2. Pengujian persyaratan analisis

Data yang telah diperoleh sebelum dianalisis lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis, yakni uji normalitas dan uji linearitas. Dari hasil uji normalitas, diperoleh bahwa nilai  $p\text{-value} > 0,150 > 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berasal dari data yang berdistribusi normal. Uji linearitas dari data diperoleh  $p\text{-value}=0,139 > 0,05$  sehingga data yang dianalisis dapat disimpulkan memenuhi uji linearitas.

##### 3. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa kesiapan belajar mahasiswa memberikan kontribusi secara positif kepada hasil belajar kalkulus secara keseluruhan, baik bagi mahasiswa jurusan matematika maupun mahasiswa nonjurusan matematika. Uji hipotesis selanjutnya memberikan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kesiapan belajar mahasiswa dalam belajar kalkulus.

Hukum dasar pertama yang dikemukakan oleh Thorndike yang mengikhtisarkan tentang proses belajar adalah hukum kesiapan. Hukum kesiapan menjelaskan bahwa jika

seorang memiliki kesiapan untuk melakukan sesuatu dan diberikan kesempatan untuk melakukannya, maka dia akan melakukannya dengan sepenuh hati. Sebaliknya jika dia tidak memiliki kesiapan tentu dia akan melakukannya tidak dengan sepenuh hati.

Seseorang yang telah mempunyai kematangan yang baik akan suatu kondisi belajar tentu akan lebih mudah dalam mempelajari dan mencerna pelajaran yang diberikan. Hal ini mengindikasikan bahwa orang tersebut telah memiliki kesiapan untuk menerima pelajaran yang diberikan.

Dalam kenyataan sehari-hari bahwa setiap orang mempunyai kondisi dan latar belakang yang berbeda-beda. Hal ini membentuk pola kesiapan belajar dapat berbeda pula baik perindividu maupun berkelompok. Hal ini bisa saja didasari oleh aspek kebutuhan. Salah satu indikator kesiapan belajar adalah adanya konsep kebutuhan. Seseorang yang merasa butuh akan sesuatu tentu akan mempersiapkan hal-hal yang berkenaan dengan hal tersebut. Dari hasil analisis yang diperoleh pada aspek kebutuhan terlihat bahwa mahasiswa pada jurusan matematika memiliki tingkat kebutuhan yang tinggi akan pembelajaran kalkulus dibandingkan dengan mahasiswa nonjurusan matematika.

Aspek kebutuhan sangat mendorong seseorang untuk siap berbuat, dimana disini tercantum kesiapan untuk melakukan sesuatu. Selain itu juga, faktor kesiapan dapat dilihat juga dari kebutuhan yang terpuaskan, sehingga ada hasrat untuk belajar dan dapat berkonsentrasi dengan baik.

Temuan lain dari penelitian ini adalah jika

#### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh kesiapan belajar mahasiswa terhadap hasil belajar kalkulus. Kesiapan belajar merupakan salah satu aspek yang menunjang proses belajar. Seseorang yang memiliki kesiapan belajar yang baik cenderung akan memperoleh hasil belajar yang baik pula.
2. Terdapat perbedaan antara kesiapan belajar mahasiswa dari jurusan matematika dan mahasiswa nonjurusan matematika, dimana kesiapan belajar mahasiswa jurusan matematika dalam belajar kalkulus lebih tinggi dibandingkan mahasiswa nonjurusan matematika. Salah satu aspek yang melandasinya adalah dari segi kebutuhan akan kalkulus lebih tinggi mahasiswa jurusan matematika dibandingkan mahasiswa nonjurusan matematika.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dikti, Pimpinan Universitas Negeri Makassar, Pimpinan Fakultas MIPA UNM Makassar dan Jurusan Matematika dan pihak-pihak lain yang turut berkontribusi pada selesainya penelitian dan penyusunan makalah Seminar Nasional ini.

#### PUSTAKA

- [1] Fitriayana, Eliya. 2013. *Hubungan antara kesiapan belajar dengan hasil belajar Matematika warga belajar kelas xi kelompok belajar Paket c skb bondowoso semester genap Tahun pelajaran 2012-2013*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Jember: Fak KIP, Universitas Jember.

- 
- [2] Hudoyo, H., 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: JICA.
- [3] Ishfah, Fahmi (2012). Pengertian Kalkulus (Online). (<https://ishfah7.wordpress.com/2014/04/22/pengertian-kalkulus>, diakses 28 Mei 2016).
- [4] Kurniawan, R. (2012). *Pengertian Matematika menurut beberapa Ahli (Online)*. (<http://masih-berbagi.blogspot.com/2012/08/pengertian-matematika-menurut-beberapa.html>, diakses 04 Mei 2016).
- [5] Maryani, Dwi. 2014. Pengertian Kesiapan Belajar. Website: <https://plus.google.com/105627776189465477990/posts/448R2YVmULs>, diakses tanggal 3 Agustus 2017.
- [6] Nurfatonah, Vika. 2014. *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapan Menghadapi Ujian (Studi pada Siswa Kelas XI Pemasaran SMK Negeri Pasirian Tahun Pelajaran 2013/2014)*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Malang: Fak Psikologi, UIN Malang.
- [7] Nurhidayah. 2015. *Pengaruh Persepsi Siswa terkait Pola Pembinaan Guru , Kesiapan Belajar dan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kecamatan Rappocini di Kota Makassar*. Thesis. Tidak dipublikasikan. Makassar PPs UNM Makassar.
- [8] Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia, Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- [9] Wahyuni, Dwi. 2005. *Pengaruh kesiapan belajar, motivasi belajar dan Pengulangan materi pelajaran terhadap hasil belajar Mata pelajaran ekonomi pada siswa kelas II MA AL ASROR Gunung pati tahun pelajaran 2004/2005*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Semarang: Fak Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.