

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MAHASISWA YANG MASUK MELALUI JALUR  
SNMPTN DAN JALUR UMB PADA MATAKULIAH KALKULUS II  
DI JURUSAN MATEMATIKA FMIPA UNIMED**

**Abil Mansyur**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan jalur UMB di program studi pendidikan matematika Unimed pada matakuliah Kalkulus II. Model pembelajaran yang diterapkan pada kedua kelompok mahasiswa sama yaitu model pembelajaran kooperatif dengan tipe pembelajaran berbasis masalah, dan dosen yang mengajar pada kedua kelompok mahasiswa ini adalah sama yaitu peneliti sendiri. Hasil belajar dalam hal ini adalah hasil belajar yang diperoleh kedua kelompok mahasiswa pada akhir semester. Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh rata-rata hasil belajar kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN adalah 67,22 dengan simpangan baku 5,91 dan rata-rata hasil belajar kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur UMB adalah 67,89 dengan simpangan baku 9,32. Setelah dilakukan pengujian terhadap data ini disimpulkan bahwa hasil belajar kedua kelompok mahasiswa ini tidak berbeda secara signifikan. Tidak berbedanya hasil belajar kedua kelompok ini mengindikasikan bahwa kemampuan mahasiswa relatif sama. Oleh karena itu tidak diperlukan perlakuan khusus bagi kelompok mahasiswa tertentu baik jalur SNMPTN dan jalur UMB untuk meningkat hasil belajar.

**Kata Kunci:** *Mahasiswa, Jalur SNMPTN, Jalur UMB, Hasil Kuliah, Kalkulus II.*

**PENDAHULUAN**

Penerimaan mahasiswa baru di Universitas Negeri Medan (Unimed) pada dasarnya memenuhi prinsip adil dan tidak diskriminatif dengan tidak membedakan jenis kelamin, agama, suku, ras, kedudukan sosial, dan tingkat kemampuan ekonomi calon mahasiswa serta tetap memperhatikan potensi calon mahasiswa dan kekhususan perguruan tinggi. Penerimaan mahasiswa baru di Unimed dilakukan dalam 3 (tiga) tahapan seleksi. Yang *pertama* adalah Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Tahapan ini pada awalnya

dikenal dengan jalur undangan. Calon mahasiswa diberi kesempatan untuk mengikuti seleksi ini dengan mengikuti aturan-aturan yang telah ditentukan, antara lain adalah mengikuti Ujian Nasional (UN), memiliki Nomor Induk Siswa Nasional (NISN) dan terdaftar pada Pangkalan Data Sekolah Siswa (PDSS), memiliki nilai rapor semester 1 sampai semester 5 (semester 4 untuk kelas akselerasi) yang telah diisikan pada PDSS. Tata cara mengikuti SNMPTN dilakukan melalui dua tahap, yaitu (1) pengisian PDSS oleh sekolah dan verifikasi oleh

*Abil Mansyur adalah Dosen Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan*

siswa, dan (2) pendaftaran. Calon mahasiswa yang mendaftar melalui jalur ini dapat dinyatakan lulus apabila calon mahasiswa tersebut telah Lulus Ujian Nasional dan Satuan Pendidikan, lulus SNMPTN 2014, sehat jasmani dan rohani, dan memenuhi persyaratan lain yang ditentukan oleh masing-masing PTN penerima. Dengan kata lain penerimaan mahasiswa baru melalui jalur SNMPTN merupakan seleksi menjaring siswa-siswa yang berprestasi di tingkat SMA sederajat dan diprediksi akan berhasil menyelesaikan studi di perguruan tinggi negeri berdasarkan prestasi akademik. Oleh karena itu konjektur umum menyatakan bahwa mahasiswa yang diterima melalui jalur SNMPTN ini adalah mahasiswa pilihan yang berprestasi atau dengan kata lain mahasiswa pintar.

Tahapan seleksi yang *kedua* adalah Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Pada tahapan ini seleksi dilakukan dengan menyelenggarakan ujian tulis bagi calon mahasiswa yang berkeinginan melanjutkan pendidikannya di Unimed. Ujian tulis yang diselenggarakan bersifat nasional, dalam artian bahwa materi ujian dan waktu pelaksanaannya dilakukan sama dan serentak diseluruh Indonesia. Tentunya calon mahasiswa yang mengikuti jalur SBMPTN ini adalah calon mahasiswa yang

tidak lulus mengikuti seleksi jalur SNMPTN.

Tahapan seleksi yang *ketiga* adalah Ujian Masuk Bersama (UMB). Seleksi ini dilakukan secara bersama antara beberapa perguruan tinggi negeri dan swasta yang ada di Indonesia antara lain: Universitas Malikussaleh (UNIMAL), Universitas Syiah Kuala (UNSYIAH), Universitas Teuku Umar (UTU), Universitas Sumatera Utara (USU), Universitas Negeri Medan (UNIMED), Universitas Jambi (UNJA), Universitas Jenderal Soedirman (UNSOED), Universitas Diponegoro (UNDIP), Universitas Sebelas Maret (UNS), Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA), Universitas Terbuka (UT), Universitas Palangka Raya (UNPAR), Universitas Borneo Tarakan (UBT), dan beberapa perguruan tinggi swasta lainnya. Perguruan tinggi ini secara bersama-sama melakukan seleksi mahasiswa baru melalui ujian tulis bagi mahasiswa yang memilih perguruan tinggi yang tergabung dalam kelompok ini. Tentu saja calon mahasiswa yang mengikuti jalur seleksi ini pada umumnya adalah calon mahasiswa yang tidak lulus mengikuti jalur SNMPTN dan SBMPTN. Pada pelaksanaan perkuliahan kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan masuk melalui jalur UMB ditempatkan di kelas yang terpisah. Meskipun demikian materi perkuliahan

dan kompetensi yang dituntut terhadap kedua kelompok mahasiswa ini diberlakukan sama. Bahkan kedua kelompok mahasiswa yang dilibatkan dalam penelitian ini diajar oleh dosen yang sama. Dengan demikian, meskipun tidak ada jaminan kepastiannya, ada dugaan bahwa mahasiswa yang dinyatakan lulus melalui jalur UMB ini adalah mahasiswa yang kemampuan akademiknya relatif lebih rendah bila dibandingkan dengan mahasiswa yang dinyatakan lulus melalui jalur SNMPTN. Dugaan inilah yang mendasari penulis melakukan penelitian untuk melihat kemampuan akademik mahasiswa dikaitkan dengan jalur yang ditempuh mahasiswa tersebut masuk ke Unimed. Penelitian untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar atau tidak pada kedua kelompok mahasiswa ini dirasa perlu dilakukan agar pelaksanaan proses pembelajaran pada tahun-tahun berikutnya dapat disesuaikan dengan kondisi masing-masing kelompok mahasiswa untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Penelitian ini dilakukan di jurusan matematika FMIPA Unimed yang melibatkan mahasiswa program studi pendidikan matematika kelas A reguler (mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN) dan kelas A non reguler (mahasiswa yang masuk melalui jalur UMB) angkatan 2013. Dalam pelaksanaannya penelitian ini dilakukan

untuk melihat perbedaan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah kalkulus II antara mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan jalur UMB yang diajar menggunakan model kooperatif dengan tipe pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada pebelajar (siswa/mahasiswa) dengan masalah-masalah praktis, berbentuk *ill-structured*, atau *open ended* melalui stimulus dalam belajar (Fogarty, 1997). Pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik: (1) belajar dimulai dengan suatu masalah, (2) memastikan bahwa masalah yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa/mahasiswa, (3) mengorganisasikan pelajaran diseperti masalah, bukan diseperti disiplin ilmu, (4) memberikan tanggung jawab yang besar kepada pebelajar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri, (5) menggunakan kelompok kecil, dan (6) menuntut pebelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk suatu produk atau kinerja. Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kerangka kerja teoritik konstruktivisme. Dalam model ini, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih sehingga

pebelajar tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, pebelajar tidak saja harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola berpikir kritis. Lebih lanjut ada beberapa hasil belajar (*outcomes*) yang diperoleh pebelajar yang diajar dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah antara lain: (1) inkuiri dan keterampilan melakukan pemecahan masalah; (2) belajar model peraturan orang dewasa (*adult role behaviors*), dan (3) keterampilan belajar mandiri (*skills for independent learning*). Menurut Ibrahim, M. dan Nur, M. (2000), pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, akan tetapi pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata dan menjadi pebelajar yang mandiri.

Ada beberapa alasan penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran antara lain: (1) dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah akan terjadi pembelajaran bermakna. Mahasiswa yang belajar memecahkan suatu masalah dengan sendirinya akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan. Artinya belajar tersebut ada pada konteks aplikasi konsep. Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika mahasiswa berhadapan dengan situasi dimana konsep diterapkan; (2) dalam situasi pembelajaran berbasis masalah mahasiswa mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan. Artinya, apa yang mereka lakukan sesuai dengan keadaan nyata bukan lagi teoritis sehingga masalah-masalah dalam aplikasi suatu konsep atau teori mereka akan temukan sekaligus selama pembelajaran berlangsung; dan (3) pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif mahasiswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok. Mengacu kepada alasan mendasar penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis masalah ini, maka pembelajaran kalkulus II di jurusan matematika FMIPA

Unimed dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan tipe pembelajaran berbasis masalah, dengan harapan bahwa pendekatan ini mampu

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Matematika FMIPA Unimed yang melibatkan mahasiswa program studi pendidikan matematika kelas A reguler (kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN) dan mahasiswa program studi pendidikan matematika kelas A non reguler (kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur UMB) semester II tahun pelajaran 2013/2014 yang digunakan sebagai sampel. Jumlah mahasiswa yang dijadikan sample penelitian adalah 40 mahasiswa dari kelompok SNMPTN dan 39 mahasiswa dari kelompok UMB. Variabel bebas penelitian ini adalah pengajaran menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, variabel terikat adalah hasil belajar mahasiswa berdasarkan kelompok mahasiswa (yang masuk melalui jalur SNMPTN dan jalur UMB) pada matakuliah Kalkulus II Tahun Pelajaran 2013/2014. Sementara variabel kontrolnya adalah: (1) bahan ajar (masing-masing kelompok mahasiswa mendapatkan materi yang sama dan tuntutan kompetensi yang sama); (2) Dosen yang mengajar (masing-masing kelompok mahasiswa diajar oleh dosen yang sama); (3) Alokasi

memberikan pengalaman belajar serta hasil belajar yang baik bagi mahasiswa yang mengikuti perkuliahan Kalkulus II.

waktu (masing-masing kelompok mahasiswa diberi waktu perlakuan yang sama). Alat pengumpul data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes uraian yang terdiri dari 4 (empat) macam tes yang dibagi menjadi tes formatif 1, tes formatif 2, tes formatif 3, dan tes formatif 4. Nilai rata-rata dari keempat tes ini dijadikan sebagai data hasil belajar mahasiswa pada perkuliahan Kalkulus II. Soal yang digunakan pada masing-masing tes formatif adalah soal-soal yang dirujuk dan dikembangkan dari berbagai buku bacaan kalkulus yang dijadikan referensi pada pelaksanaan perkuliahan kalkulus II. Soal-soal yang dipilih meliputi materi perkuliahan yang terbagi kepada tiga tingkat kesukaran yaitu mudah, sedang, dan sukar.

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil tes formatif, setelah data diperoleh dilakukan pengolahan dan analisis data untuk menguji hipotesis penelitian. Ada beberapa tahapan yang dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian. Tahapan tersebut antara lain adalah melakukan uji persyaratan analisis

data meliputi uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data hasil belajar mahasiswa pada kedua kelompok penelitian. Uji normalitas dalam hal ini dilakukan dengan menggunakan *uji lilliefors*, sementara uji homogenitas dilakukan dengan menguji kesamaan variansi menggunakan uji *F*. Jika uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi (kedua kelompok data berdistribusi normal dan kedua kelompok data memiliki variansi yang sama) maka pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik melalui uji beda (dalam hal ini uji-t) untuk membandingkan nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa dari kedua kelompok penelitian. Hipotesis penelitian ini adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara

kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur UMB yang diajar menggunakan model kooperatif dengan tipe pembelajaran berbasis masalah pada matakuliah Kalkulus II.

$H_a$  : Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur UMB yang diajar menggunakan model kooperatif dengan tipe pembelajaran berbasis masalah pada matakuliah Kalkulus II.

Untuk melakukan uji-t ini terlebih dahulu dihitung nilai *t* menggunakan formula berikut ini.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}; \text{ dengan } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

Dalam hal ini  $\bar{X}_1$  adalah rata-rata hasil belajar dari sampel kelompok mahasiswa jalur SNMPTN,  $\bar{X}_2$  adalah rata-rata hasil belajar dari sampel kelompok mahasiswa jalur UMB,  $n_1$  adalah jumlah mahasiswa kelompok jalur SNMPTN,  $n_2$  adalah

jumlah mahasiswa kelompok jalur UMB,  $s_1^2$  adalah variansi hasil belajar dari kelompok mahasiswa jalur SNMPTN,  $s_2^2$  adalah variansi hasil belajar dari kelompok mahasiswa jalur UMB. Kriteria pengujian adalah terima  $H_0$  jika

$-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t_{hitung} < t_{\frac{1}{2}\alpha}$ , dalam hal ini nilai  $t_{\frac{1}{2}\alpha}$  diperoleh dari daftar distribusi  $t$  dengan derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2$ , dan peluang  $1-\frac{1}{2}\alpha$  pada taraf signifikan  $\alpha$  (dalam penelitian ini digunakan  $\alpha = 0,05$ ). Sementara untuk nilai  $t_{hitung}$  yang lainnya  $H_0$  ditolak dan terima  $H_a$ .

Jika pada uji prasyarat ternyata satu atau kedua kelompok data tidak

berdistribusi normal maka langkah selanjutnya pengujian hipotesis penelitian dilakukan menggunakan statistik non parametrik (dalam hal ini menggunakan tes Wilcoxon). Lebih lanjut jika kedua kelompok data berdistribusi normal namun kedua kelompok data tidak homogen maka pengujian hipotesis penelitian dilakukan menggunakan uji  $t'$ .

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada prinsipnya penelitian ini dilakukan untuk melihat gambaran proses dan hasil belajar pelaksanaan perkuliahan Kalkulus II tahun 2013/2014 pada program studi pendidikan matematika, khususnya kelas A reguler (kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN) dan kelas A non reguler (kelompok mahasiswa

yang masuk melalui jalur UMB). Berdasarkan gambaran ini akan dilihat perbedaan hasil belajar kedua kelompok mahasiswa ini. Setelah melakukan serangkaian tahapan penelitian diperoleh ringkasan data hasil belajar kedua kelompok mahasiswa sebagai berikut.

**Tabel 1.** Ringkasan Data Hasil Belajar mahasiswa

Kelompok mahasiswa	Jumlah sampel	Rata-rata	Stand. Deviasi
Jalur SNMPTN	40	67,22	5,91
Jalur UMB	39	67,89	9,32

Untuk mengetahui kedua kelompok data berdistribusi normal atau tidak dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji

*liliefors*, dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil pengujian normalitas diuraikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 2.** Ringkasan Pengujian Kenormalan Data Penelitian

Kelompok mahasiswa	Data	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Jalur SNMPTN	Hasil belajar	0,08065	0,21053	Normal
Jalur UMB	Hasil belajar	0,10462	0,21777	Normal

Berdasarkan data pada Tabel 2, terlihat bahwa setelah dilakukan pengujian terhadap kedua kelompok data hasil belajar mahasiswa disimpulkan kedua kelompok data berdistribusi normal. Hal ini berarti bahwa uji prasarat yang pertama telah dipenuhi. Selanjutnya dilakukan pengujian

homogenitas antara kedua kelompok data menggunakan uji  $F$  dengan membandingkan variansi data hasil belajar pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil pengujian homogenitas diuraikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.** Ringkasan Pengujian Homogenitas

Kelompok Mahasiswa	Variansi	df	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Jalur SNMPTN	34,89	39	0,40	0,59	Homogen
Jalur UMB	86,86	38			

Berdasarkan hasil pengujian disimpulkan bahwa kedua kelompok data masing-masing berdistribusi normal, dan kedua kelompok data memiliki variansi yang sama (homogen). Dengan demikian untuk melakukan pengujian hipotesis penelitian

dapat digunakan statistik parametrik (dalam hal ini menggunakan uji  $t$ ). Untuk melakukan pengujian hipotesis penelitian ini terlebih dahulu dihitung nilai variansi gabungan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 s^2 &= \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \\
 &= \frac{(39)(34,89) + (38)(86,86)}{77} \\
 &= 60,54
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan variansi gabungan  $s^2$  dihitung nilai  $t_{hitung}$  berikut ini.

$$\begin{aligned}
t_{\text{hitung}} &= \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
&= \frac{67,22 - 67,89}{7,78 \sqrt{\frac{1}{40} + \frac{1}{39}}} \\
&= -0,38
\end{aligned}$$

Sementara itu nilai  $t_{\text{tabel}}$  dengan derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2 = 77$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  adalah 1,96. Dengan demikian dapat dilihat bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  berada diantara nilai  $-1,96$  dan  $1,96$ . Dengan kata lain  $-t_{1-\frac{\alpha}{2}} < t_{\text{hitung}} < t_{1-\frac{\alpha}{2}}$ . Berdasarkan kriteria pengujian dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur UMB yang diajar menggunakan model kooperatif dengan tipe pembelajaran berbasis masalah pada matakuliah Kalkulus II. Hasil ini memberikan informasi bahwa jalur masuk ke Universitas Negeri Medan khususnya jurusan matematika, pada perkuliahan Kalkulus II tidak mengindikasikan tingkat kemampuan akademik mahasiswa berbeda secara signifikan.

Banyak faktor yang diduga menyebabkan tidak berbedanya hasil belajar mahasiswa di jurusan matematika

pada perkuliahan Kalkulus II antara kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan jalur UMB antara lain adalah kemampuan awal mahasiswa pada prinsipnya tidak berbeda secara signifikan, budaya belajar mahasiswa yang relatif sama karena secara umum mahasiswa yang dilibatkan pada penelitian ini seluruhnya berasal dari wilayah Sumatera Utara, suasana dan sarana belajar yang digunakan relatif sama, dan lain sebagainya. Adanya dugaan pada tahap awal bahwa kemampuan mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan jalur UMB berbeda secara signifikan disebabkan mahasiswa yang masuk melalui jalur UMB adalah mahasiswa-masiswa yang pada kedua tahapan seleksi sebelumnya tidak lulus. Oleh karena sangat wajar apabila anggapan khalayak umum menyatakan kemampuan mahasiswa yang masuk melalui jalur UMB relatif lebih rendah sebab mereka sesungguhnya telah kalah berkompetisi dengan mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN sebelumnya. Namun jika ditinjau jurusan yang dipilih mahasiswa yang lulus melalui

jalur SNMPTN dan jalur UMB pada saat tes tahap awal jalur SNMPTN dan SBMPTN mungkin akan memberikan data yang membenarkan hasil penelitian yakni tidak berbedanya hasil belajar kedua kelompok mahasiswa ini. Sangat dimungkinkan bahwa mahasiswa yang lulus melalui jalur UMB, pada saat mengikuti tes SNMPTN mereka tidak memilih program studi pendidikan matematika Unimed tetapi memilih jurusan/program studi lain misalnya teknik sipil ITB, kedokteran UGM, atau yang lainnya. Dengan demikian tidak lulusnya mahasiswa ini pada SNMPTN tidak berarti bahwa mahasiswa ini kalah bersaing dengan mahasiswa yang lulus dan diterima

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan, beberapa kesimpulan dapat diperoleh diantaranya adalah pada proses pembelajaran matakuliah Kalkulus II menggunakan model kooperatif dengan tipe pembelajaran berbasis masalah secara umum memberikan hasil belajar yang baik kepada kedua kelompok mahasiswa (kelompok mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN dan jalur UMB). Selain itu hasil belajar yang diperoleh mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan memberikan pengaruh yang

melalui jalur SNMPTN di program studi pendidikan matematika. Sangat besar kemungkinan bahwa jika saat mengikuti SNMPTN, mahasiswa ini (yang lulus melalui jalur UMB) memilih program studi pendidikan matematika maka mahasiswa ini akan berpeluang lulus sama dengan mahasiswa lainnya. Sayangnya fenomena ini tidak dapat diuraikan dengan rinci pada penelitian ini karena data pendukung untuk melakukan analisis yang lebih mendalam tidak dimiliki peneliti saat melakukan penelitian ini. Dengan kata lain tidak berbedanya hasil belajar kedua kelompok mahasiswa ini mengindikasikan kemampuan awal mahasiswa relatif tidak berbeda.

sama terhadap perkembangan kognitif kedua kelompok mahasiswa. Oleh karena itu pemilihan model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini secara teori sudah tepat. Namun demikian jika ditelaah lebih jauh lagi, model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini masih dimungkinkan untuk dilakukan beberapa perbaikan dengan harapan dapat memberikan hasil yang lebih baik lagi, sebab hasil belajar yang diperoleh melalui penelitian ini sesungguhnya belum optimal karena banyak variabel-variabel penentu

lainnya yang belum disertakan untuk melihat perbedaan ini.

Tidak berbedanya hasil belajar kedua kelompok mahasiswa ini memberi gambaran bahwa pada prinsipnya kemampuan mahasiswa relatif sama meskipun jalur masuk ke Unimed berbeda. Banyak variabel yang masih perlu dipertimbangkan pada penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan jalur masuk yang ditempuh mahasiswa dan hasil belajar yang diperoleh setelah belajar dan kuliah di Unimed, untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat tentang

keadaan kedua kelompok mahasiswa ini yang sesungguhnya. Variabel-variabel lain tersebut antara lain adalah perilaku belajar kedua kelompok mahasiswa, *Intelegency Quotion* masing-masing kelompok mahasiswa, *positive intelligence* masing-masing kelompok mahasiswa, dan lain sebagainya. Dengan mempertimbangkan variabel-variabel ini, perilaku belajar mahasiswa akan lebih jelas terlihat dan analisis untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas proses belajar dapat dilakukan dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astika, Urip, Kd. I, Suma, K. I., dan Suastra, W. I., 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Sikap Ilmiah dan Keterampilan Berpikir Kritis*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, Program Studi IPA, Volume 3. Bali.
- Fogarty, R., 1997. *Problem-based learning and other curriculum models for the multiple intelligences classroom*. Arlington Heights, Sky Light, Illionis.
- Hamzah, Ali, M., dan Muhlisrarini, 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Raja Grafindo Perkasa, Jakarta.
- Ibrahim, M. dan Nur, M., 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*, Unesa University Press, Surabaya.
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E., 2009. *Models of Teaching*, Eighth Edition, Pearson Education, Inc, publishing as Allyn & Bacon, One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- Nazir, Moh., 2014. *Metode Penelitian*, Cetakan Kesembilan, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Sudjana, 2003. *Metode Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung.
- Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, Edisi Pertama, Cetakan Kedua, Bumi Aksara, Jakarta.
- Supranto, J. 2009. *Statistik, Teori dan Aplikasi*, Jilid 2, Edisi Ketujuh, Erlangga, Jakarta.