

**PENGARUH PENILAIAN OTENTIK DAN CARA SELEKSI MASUK  
PERGURUAN TINGGI NEGERI (PTN) TERHADAP  
KEBERHASILAN BELAJAR ALJABAR LINEAR MAHASISWA  
JURUSAN MATEMATIKA FMIPA UNJ**

**Dra. Ellis Salsabila M.Si, Dr. Lukita Ambarwati M.Si**

Jurusan Matematika FMIPA UNJ

Kampus A UNJ Jl. Rawamangun Muka Jakarta Timur 13220

[ellissalsabila@yahoo.com](mailto:ellissalsabila@yahoo.com), [lukita\\_72@yahoo.com](mailto:lukita_72@yahoo.com)

*Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang pengaruh penilaian otentik dan cara seleksi masuk Perguruan Tinggi Negeri (PTN) terhadap keberhasilan belajar Aljabar Linear mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNJ. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain penelitian factorial design 2x2. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNJ pada tahun akademik 2015/2016, sementara sampel penelitian diambil dengan teknik multistage random sampling dan terpilih 2 kelas eksperimen adalah mahasiswa program studi Pendidikan Matematika Angkatan Tahun 2015/2016. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar Aljabar Linear. Variabel bebas adalah penilaian otentik dalam pembelajaran (A) yang terdiri atas dua perlakuan yaitu penilaian portofolio ( $A_1$ ) dan penilaian kinerja ( $A_2$ ). Sementara variable moderator adalah cara seleksi masuk PTN yang terdiri atas dua kategori yaitu tipe seleksi dengan ujian tulis/SBMPTN dan Ujian Mandiri ( $B_1$ ) dan tipe seleksi tanpa ujian tulis/SNMPTN ( $B_2$ ). Hasil penelitian berdasarkan analisis data hasil test Aljabar Linear dengan menggunakan Twoway Anova melalui software SPSS 17 adalah: 1) Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa yang diberi penilaian portofolio dan yang diberi penilaian kinerja. 2) Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa yang diterima melalui seleksi ujian tulis dengan yang diterima melalui seleksi tanpa ujian tulis. 3) Terdapat pengaruh interaksi antara teknik penilaian dan jalur masuk PTN terhadap hasil belajar Aljabar Linear mahasiswa. 4) Rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis, yang diberikan penilaian portofolio lebih tinggi daripada yang diberikan penilaian kinerja. 5) Rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis, yang diberikan penilaian portofolio tidak lebih rendah atau sama dengan yang diberikan penilaian kinerja. 6) Rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diberikan penilaian portofolio, yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis tidak lebih tinggi atau sama dengan yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis. 7) Rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diberikan penilaian kinerja, yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis lebih rendah daripada yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis.*

**Kata kunci:** Penilaian Otentik; Cara Seleksi Masuk PTN

## 1. PENDAHULUAN

Mata kuliah Aljabar Linear merupakan salah satu mata kuliah wajib tahun pertama yang terdapat dalam kurikulum Prodi Matematika dan Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNJ. Mata kuliah ini sebagai prasyarat bagi mata kuliah selanjutnya seperti Aljabar Abstrak, Teori Bilangan, Matematika Diskrit dan sebagainya yang memerlukan konsep-konsep yang terdapat dalam Aljabar Linear.

Tujuan dari mata kuliah Aljabar Linear adalah untuk memberikan pemahaman dasar dari konsep-konsep: Sistem Persamaan Linear, Matriks, Determinan, Ruang Vektor, Transformasi Linear, Eigen Value dan Eigen Vektor dan

menentukan benang penghubung antara konsep-konsep tersebut melalui teorema-teoremanya serta memberikan pengenalan cara berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*) yang menjadi karakteristik matematika.

Namun dalam pelaksanaan kuliah tersebut dilapangan ditemui kendala, bahwa kemampuan mahasiswa peserta kuliah Aljabar Linear masih sangat kurang. Berdasarkan data terakhir peneliti selama mengampu matakuliah Aljabar Linear diperoleh data prosentase mahasiswa angkatan tahun 2014 dengan kemampuan kurang sampai cukup, lebih besar dari separuh jumlah mahasiswa perkelas, dengan ketidaklulusan mahasiswa rata-rata 27% dari jumlah seluruh mahasiswa perkelas. Prosentase ketidaklulusan mahasiswa yang lebih besar dari 25% jumlah seluruh mahasiswa perkelas kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, pertama kemungkinan karena pada tahun 2014 input mahasiswa yang diterima pada Jurusan Matematika adalah cukup besar diterima melalui jalur undangan yang disebut dengan SNMPTN Undangan.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 34 Tahun 2010 tentang Pola Penerimaan Mahasiswa Baru Progam Sarjana pada Perguruan Tinggi yang diselenggarakan oleh Pemerintah, maka penerimaan mahasiswa baru PTN sejak Tahun 2013 dapat dikelompokkan dalam beberapa jalur yaitu: (1) Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) atau jalur undangan; (2) Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN); (3) Jalur Mandiri yang pelaksanaannya diserahkan sepenuhnya ke setiap PTN. Ketentuan Kemdikbud dalam SNMPTN 2014 [1] bahwa jumlah alokasi daya tampung mahasiswa baru program sarjana pada PTN yang diterima melalui SNMPTN paling sedikit 50% pada setiap program studi dengan beberapa persyaratan yang harus dipenuhi calon mahasiswa, menyebabkan input mahasiswa pada Jurusan Matematika UNJ pada tahun 2014 lebih banyak yang berasal dari penerimaan melalui jalur SNMPTN (Undangan). Dewan Pendidikan Sumatera Utara Syaiful Sagala [2] mengungkapkan, bahwa sistem SNMPTN tahun 2014 yang dilaksanakan tanpa tes dinilai tidak efektif, pemerintah memberi kesempatan lebih banyak kepada masyarakat untuk menempuh pendidikan yang lebih tinggi, namun tidak dapat menjamin kualitas calon mahasiswa hanya berdasarkan seleksi nilai raport dan UN, karena praktik cuci raport yang dilakukan oknum sekolah bisa terjadi dan akan menimbulkan persoalan baru.

Kebiasaan belajar mahasiswa juga dapat menjadi penyebab rendahnya hasil belajar mahasiswa. Mahasiswa baru umumnya belum dapat menyesuaikan diri dari kebiasaan belajar "*teacher center*", kepada kebiasaan belajar di perguruan tinggi yang menghendaki mahasiswa untuk aktif (*Student Activity*), yaitu mahasiswa dituntut untuk mampu mempelajari materi perkuliahan secara mandiri melalui buku-buku acuan atau mencari sumber-sumber lain yang dapat menunjang pemahaman materi perkuliahan. Selain kebiasaan belajar mahasiswa, strategi pembelajaran dan penilaian yang diterapkan dosen dalam proses pembelajaran juga dapat berdampak terhadap rendahnya hasil belajar mahasiswa. Khusus dalam hal penilaian, selayaknya dosen menerapkan penilaian sebagai suatu aktivitas yang selain dapat mengukur pencapaian kompetensi mahasiswa juga dapat, mengaktifkan dan memotivasi mahasiswa untuk memperbaiki kompetensinya dari hari ke hari. Karakteristik belajar di perguruan tinggi yang menuntut mahasiswa untuk aktif mencari, mandiri, dan mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi menuntut dosen untuk dapat menerapkan sistem penilaian yang tepat.

Penilaian pembelajaran selama ini yang hanya terpaku pada test tulis (PR, Kuis, Test Tengah dan Akhir Semester) masih belum cukup untuk mengaktifkan dan memotivasi mahasiswa, oleh karena itu dosen perlu mengembangkan penilaian yang dapat mengaktifkan, memotivasi dan bermakna bagi mahasiswa. Melalui penilaian otentik hal tersebut dapat dicapai, karena penilaian otentik diketahui sebagai penilaian berbasis pada kinerja nyata yang bermakna, tidak terpaku pada penilaian hasil akhir saja, tetapi juga penilaian selama proses pembelajaran, penilaian yang tidak juga terpaku hanya pada aspek kognitif melainkan juga pada aspek sikap dan ketrampilan secara terintegrasi. Sehingga melalui penilaian otentik mahasiswa digiring untuk belajar sesuai karakteristik belajar di perguruan tinggi.

Wiggins [3] sebagai salah satu penggagas tentang penilaian otentik menyatakan bahwa penilaian otentik merupakan suatu bentuk upaya pemberian tugas-tugas kepada peserta didik yang mencerminkan prioritas dan tantangan yang ditemukan dalam aktifitas-aktifitas pembelajaran, seperti meneliti, menulis, merevisi dan mendiskusikan makalah, memberikan analisis terhadap peristiwa, berkolaborasi antar sesama melalui debat, dan sebagainya. Sementara menurut Mueller [4] Penilaian Otentik merupakan suatu bentuk penilaian yang para siswanya diminta untuk menampilkan tugas pada situasi yang sesungguhnya yang mendemonstrasikan penerapan ketrampilan dan pengetahuan esensial yang bermakna.

Oleh karena itu melalui penelitian ini akan diteliti keberhasilan belajar mahasiswa dalam perkuliahan Aljabar Linear melalui penerapan penilaian otentik yang tepat dengan memperhatikan dan mempertimbangkan input mahasiswa berdasarkan kategori penerimaan melalui seleksi tanpa ujian tulis (SNMPTN Undangan) dan melalui seleksi ujian tulis (SBMPTN dan Ujian Mandiri).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah terdapat perbedaan hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa 1) yang diberi penilaian portofolio dengan yang diberi penilaian kinerja?, 2) yang diterima melalui seleksi ujian tulis dengan yang diterima melalui seleksi tanpa ujian tulis? 3) apakah terdapat pengaruh interaksi antara bentuk penilaian otentik dengan cara seleksi masuk PTN?. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa yang diberi penilaian portofolio dengan penilaian kinerja 4) pada mahasiswa yang diterima melalui seleksi ujian tulis?, 5) pada mahasiswa yang diterima melalui seleksi tanpa ujian tulis?. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa yang diterima melalui seleksi ujian tulis dengan yang diterima melalui seleksi tanpa ujian tulis 6) pada mahasiswa yang diberi penilaian portofolio, 7) pada mahasiswa yang diberi penilaian kinerja?.

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh informasi tentang keberhasilan mahasiswa dalam perkuliahan Aljabar Linear bila ditinjau dari latar belakang penerimaan mahasiswa pada PTN dan cara penilaian otentik yang dapat diterapkan, sehingga dapat digunakan sebagai acuan bagi dosen untuk menentukan cara penilaian yang tepat dalam pengukuran keberhasilan mahasiswa dalam perkuliahan.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain penelitian adalah *factorial design 2x2*. Variabel-variabel dalam penelitian ini meliputi: variabel terikat adalah hasil belajar Aljabar Linear, variabel bebas adalah penilaian otentik dalam pembelajaran (A) yang terdiri atas dua perlakuan yaitu penilaian portofolio ( $A_1$ ) dan penilaian kinerja ( $A_2$ ), dan variabel moderator

adalah cara seleksi masuk PTN yang terdiri atas dua kategori yaitu tipe seleksi dengan ujian tulis/SBMPTN dan Ujian Mandiri ( $B_1$ ) dan tipe seleksi tanpa ujian tulis/SNMPTN ( $B_2$ ). Desain penelitian sebagai berikut:

*Factorial Design 2x2*

Cara Seleksi Masuk PTN (B)	Penilaian Otentik (A)	
	Portofolio ( $A_1$ )	Kinerja ( $A_2$ )
Seleksi Ujian Tulis	$A_1 B_1$	$A_2 B_1$
Seleksi Tanpa Ujian Tulis	$A_1 B_2$	$A_2 B_2$

b. Populasi dan Sampel

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNJ tahun akademik 2015/2016. Populasi terjangkau adalah seluruh mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNJ angkatan 2015 pada tahun akademik 2015/2016. Sampel diambil dengan teknik *Multi-Stage Random Sampling* yaitu tahap pertama sampel diambil dari populasi terjangkau dengan teknik *Cluster Random Sampling* yaitu memilih dua kelas dari tiga kelas mahasiswa prodi Pendidikan Matematika, dan tahap berikutnya dari dua kelas yang terpilih, dipilih secara acak kelas yang mendapat perlakuan penilaian portofolio dan penilaian kinerja, selanjutnya tahap terakhir pada setiap kelas masing-masing dikelompokkan menjadi dua, yaitu kelompok yang diterima dengan ujian tulis dan kelompok yang diterima tanpa ujian tulis. Diperoleh 4 kelompok sesuai desain penelitian dengan jumlah mahasiswa pada setiap kelompok terdiri atas 17 mahasiswa.

c. Sumber Data

Data dalam penelitian ini berupa hasil test Aljabar Linear yang diperoleh dari mahasiswa pada kedua kelas eksperimen. Test diberikan setelah eksperimen di kedua kelas selesai dilakukan.

d. Instrumen Penelitian

Instrument test berbentuk essay (uraian), dirancang berdasarkan kompetensi sesuai Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) mata kuliah Aljabar Linear yang dibatasi pada pokok bahasan SPL, Matriks, Determinan dan Vektor di  $R^2$  dan  $R^3$ . Instrumen test terdiri dari 7 (butir) soal essay yang dikerjakan untuk waktu 120 menit dengan skor maksimum 100.

Sebelum instrumen test digunakan, maka diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas meliputi uji validitas isi oleh ahli yang terdiri dari 2 orang dosen pengajar Aljabar Linear, dari hasil uji validitas isi tersebut diperoleh bahwa instrument test valid untuk mengukur indikator konsep Aljabar Linear. Kemudian uji validitas empiris dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* untuk melihat korelasi butir-total, diperoleh bahwa ke tujuh butir dapat dipertahankan atau valid karena mempunyai  $\rho_{iA} \geq 0,2$ . Untuk reliabilitas instrumen test diuji dengan menggunakan rumus koefisien korelasi Alpha Cronbach, melalui bantuan software SPSS 17, diperoleh koefisien reliabilitas Alpha Cronbach  $\rho_\alpha = 0,624$ , ini menunjukkan bahwa reliabilitas instrument test cukup baik, sehingga instrument test dapat digunakan.

e. Teknik Analisa Data

Sebelum data dianalisis maka dilakukan pengujian persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dan uji Shapiro Wilk, dari hasil output *Test of Normality* keempat kelompok diperoleh bahwa nilai Sig > 0.05, artinya data keempat kelompok semuanya berdistribusi

normal. Sementara uji homogenitas dengan menggunakan *Levene's Test* melalui bantuan software SPSS 17, diperoleh bahwa pada *Based on Mean* nilai Sig = 0,668 > 0,05, artinya keempat data adalah homogen.

Untuk analisis data penelitian digunakan Analisis Varian dua jalan (*Twoway Anova*) juga melalui bantuan software SPSS 17, untuk melihat pengaruh utama (*main effect*) dan pengaruh interaksi, jika terjadi interaksi maka dilanjutkan dengan menguji pengaruh sederhana (*simple effect*) dengan uji lanjut t-Dunnet melalui Excel dan *Post Hoc* hasil analisis *Oneway Anova* terhadap keempat kelompok/sel.

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### a. Hasil Penelitian

Dari hasil analisis data penelitian menggunakan ANAVA dua jalan diperoleh hasil sebagai berikut: 1) Untuk perbedaan antar penilaian, diperoleh  $F_{hit} = 0,723$  dengan Sig = 0,398 > 0,05 Maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa yang diberi penilaian portofolio dan penilaian kinerja. 2) Untuk perbedaan antar jalur masuk PTN, diperoleh  $F_{hit} = 0,32$  dengan Sig = 0,858 > 0,05 Maka  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa yang masuk PTN melalui jalur seleksi ujian tulis dengan yang melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis. 3) Untuk pengaruh interaksi, diperoleh  $F_{hit} = 0,703$  dengan Sig = 0,007 < 0,05 Maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh interaksi antara teknik penilaian dan jalur masuk PTN terhadap hasil belajar Aljabar Linear mahasiswa. Karena terdapat pengaruh interaksi yang signifikan, maka selanjutnya diuji pengaruh sederhana (*simple effect*) yaitu perbedaan antar A pada B1 dan B2 dan juga perbedaan antar B pada A1 dan A2.

Sebelum dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji t-Dunnet pada *Post Hoc* analisis *Oneway Anova* maka prosedur pertama yang dilakukan adalah menguji perbedaan rata-rata antar keempat kelompok. Dari hasil analisis *Twoway Anova* pada baris model terkoreksi diperoleh  $F_{hit} = 2,820$  dengan Sig = 0,046 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dengan demikian terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear antara keempat kelompok.

Selanjutnya untuk melihat pengaruh sederhana (*simple effect*) maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan rumus uji t-Dunnet melalui Excel dan *Post Hoc* hasil analisis *Oneway Anova* maka diperoleh hasil sebagai berikut: 1) Untuk perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada kelompok A1B1 dan A2B1, diperoleh  $t_{hit} = 2,564 > t_{tab} = 1,998$  maka  $H_0$  ditolak, dengan demikian rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis, yang diberikan penilaian portofolio lebih tinggi daripada yang diberikan penilaian kinerja. 2) Untuk perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada kelompok A1B2 dan A2B2, diperoleh  $t_{hit} = 1,361 < t_{tab} = 1,998$  maka  $H_0$  diterima, dengan demikian rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis, yang diberikan penilaian portofolio tidak lebih rendah atau sama dengan yang diberikan penilaian kinerja. 3) Untuk perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada kelompok A1B1 dan A1B2, diperoleh  $t_{hit} = 1,836 < t_{tab} = 1,998$  maka  $H_0$  diterima, dengan demikian rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diberikan penilaian portofolio, yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis tidak lebih tinggi atau sama dengan yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis. 4) Untuk perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada

kelompok A2B1 dan A2B2, diperoleh  $t_{hit} = 2,089 > t_{tab} = 1,998$  maka  $H_0$  ditolak, dengan demikian rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diberikan penilaian kinerja, yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis lebih rendah daripada yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis.

b. Pembahasan

1) Perbedaan Antar Penilaian Otentik.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa yang diberi penilaian portofolio dan yang diberi penilaian kinerja. Hal ini bila dikaji, bahwa pada penilaian portofolio, mahasiswa dituntut bekerja sendiri, dengan umpan balik, catatan, peringatan dan skor penilaian yang diberikan dosen pada setiap laporan mahasiswa maka perkembangan belajar mahasiswa menjadi lebih baik dari waktu ke waktu. Hal ini sesuai dengan pendapat Sumarna Surapranata [5] yang menyatakan bahwa penilaian portofolio pada proses belajar mengajar dapat memberikan informasi tentang kelebihan dan kekurangan siswa, dapat menggambarkan perkembangan berkelanjutan siswa untuk menunjukkan perubahan diri siswa sejak awal sampai akhir dalam satu periode tertentu, dan merefleksikan perubahan penting dalam proses kemampuan intelektual siswa dari waktu ke waktu.

Sementara pada mahasiswa yang diberikan penilaian kinerja, mereka menyelesaikan tugas secara berkelompok, dosen memberi komentar, umpan balik yang dilakukan secara lisan dari presentasi tugas kinerja setiap kelompok dan memberikan skor nilai baik pada proses diskusi, tampilan presentasi maupun pada laporan kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Gronlund [6] bahwa pengukuran kinerja akan efektif bila menggunakan pendekatan sistematis: 1) mengkhhususkan hasil-hasil kinerja yang akan diukur; 2) memilih focus dari penilaian (prosedurnya atau hasilnya); 3) memilih tingkat realism; 4) memilih situasi kinerja; dan 5) memilih metode, menyelidiki, merekam dan memberi skor. Oleh karena itu penilaian kinerja memotivasi mahasiswa untuk berbuat yang terbaik dalam menguasai materi yang dipelajari dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

Dengan demikian kedua teknik penilaian otentik ini memberi dorongan, semangat, kinerja, upaya dan kemampuan untuk belajar Aljabar Linear yang tidak terlalu berbeda, sehingga diperoleh hasil belajar Aljabar Linear yang tidak berbeda antara mahasiswa yang diberi penilaian portofolio maupun yang diberi penilaian kinerja.

Hasil dalam penelitian ini tidak berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Ambo Sakka [7] diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika melalui pembelajaran konsep pada kelompok siswa yang diberi penilaian portofolio dengan siswa yang diberi penilaian kinerja. Hal ini menjelaskan bahwa baik pada level siswa sekolah maupun pada level mahasiswa di perguruan tinggi penerapan teknik-teknik penilaian otentik dalam pembelajaran adalah tepat, karena penilaian otentik mampu membuat peserta didik terlibat aktif, merasakan proses belajar secara bermakna serta memotivasi untuk memperbaiki kompetensi dari waktu ke waktu.

2) Perbedaan Antar Jalur masuk PTN.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa yang diterima melalui seleksi ujian tulis dengan yang diterima melalui seleksi tanpa ujian tulis. Hasil demikian bila dikaji, dimungkinkan terjadi karena proses penerimaan mahasiswa baru di PTN melalui jalur seleksi ujian tulis dengan soal ujian yang terstandar dan cara penilaian yang baku mendorong dan menuntut calon mahasiswa untuk berkompetisi agar lulus dan dapat diterima pada Perguruan Tinggi Negeri.

Sementara untuk calon mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis tidak serta merta menggambarkan bahwa calon mahasiswa tidak berkompetisi dalam memperebutkan tempat di Perguruan Tinggi Negeri. Mereka sudah berkompetisi sejak di bangku Sekolah Menengah untuk senantiasa berprestasi dari semester kesemester pada setiap level kelas mulai dari kelas X hingga kelas XII agar bisa terjaring pada Perguruan Tinggi Negeri.

Dengan demikian kedua jalur seleksi penerimaan mahasiswa baru ini memberi dorongan, semangat, kinerja, upaya dan kemampuan belajar Aljabar Linear yang tidak terlalu berbeda. Selain itu pula melalui uji prasyarat sebelum eksperimen, agar eksperimen yang dilakukan memenuhi syarat validitas internal dan eksternal suatu eksperimen maka dilakukan analisis terhadap data nilai matematika pada rapor kelas XII semester 2 mahasiswa program studi Pendidikan Matematika angkatan 2015. Diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berdasarkan nilai raport tersebut antara mahasiswa yang diterima melalui seleksi ujian tulis dengan mahasiswa yang diterima melalui seleksi tanpa ujian tulis. Sehingga pada semester awal tahun pertama di Perguruan Tinggi kemampuan mahasiswa tersebut tidak berbeda, oleh karenanya diperoleh hasil belajar Aljabar Linear tidak berbeda antara mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis maupun yang yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis.

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Usman [8] diperoleh bahwa prestasi belajar Fisika Dasar mahasiswa Jurusan Fisika UNM angkatan 2014 yang diterima melalui jalur SBMPTN, SNMPTN dan Ujian Mandiri berbeda, dimana rata-rata prestasi belajar mahasiswa yang diterima melalui jalur SBMPTN lebih tinggi dari mahasiswa yang diterima melalui jalur SNMPTN dan rata-rata prestasi belajar mahasiswa yang diterima melalui jalur SNMPTN lebih tinggi dari mahasiswa yang diterima melalui jalur Ujian Mandiri.

Perbedaan hasil yang terjadi dapat dijelaskan karena kedua penelitian ini berbeda jenisnya, penelitian sebelumnya merupakan penelitian *ex post facto* dengan data yang diperoleh adalah data sekunder dari arsip pada Jurusan Matematika angkatan 2014 tanpa melakukan perlakuan apapun. Sementara pada penelitian ini dilakukan perlakuan pemberian teknik-teknik penilaian otentik, perlakuan yang sama terhadap kedua kelompok mahasiswa yang berbeda jalur penerimaan masuk PTN membuat mahasiswa mempunyai bekal kemampuan yang cukup sama dalam menghadapi test hasil belajar diakhir perlakuan.

### 3) Pengaruh Interaksi Penilaian Otentik dan Jalur Masuk PTN

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat pengaruh interaksi antara teknik penilaian dan jalur masuk PTN terhadap hasil belajar Aljabar Linear mahasiswa. Hasil yang demikian bila dikaji, dimungkinkan terjadi

karena keberhasilan belajar mahasiswa diperguruan tinggi sangat dipengaruhi oleh factor internal seperti: kemampuan intelektual, kesehatan, daya juang, ketekunan dan keuletan, kemandirian, tanggung jawab yang bersumber dalam diri mahasiswa dan factor eksternal seperti: kemampuan financial, dukungan keluarga, dosen, proses pembelajaran, teknik penilaian, kurikulum ataupun sarana dan prasarana yang mendukung dalam pembelajaran.

Dengan demikian factor internal yang berasal dari kemampuan intelektual dan daya juang mahasiswa berpengaruh dalam keberhasilan belajarnya Bimo Walgito dalam Usman [8] menyatakan bahwa prestasi belajar tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sarana prasarana belajar dan kualitas proses pembelajaran saja, tetapi juga ditentukan oleh kualitas peserta yang masuk/input. Sementara kualitas calon mahasiswa dijaring melalui cara-cara seleksi masuk PTN. Cara seleksi masuk PTN baik melalui jalur seleksi ujian tulis ataupun melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis adalah cara-cara seleksi untuk menjaring calon-calon mahasiswa terbaik yang nantinya diharapkan dapat berhasil dan menyelesaikan studinya di perguruan tinggi. Oleh karena itu melalui cara-cara seleksi tersebut sejak awal belajar di perguruan tinggi mahasiswa sudah dituntut dan dibiasakan untuk berkompetisi dan berbuat semaksimal mungkin agar berhasil dalam belajar dan studinya.

Dari factor eksternal pengaruh strategi pembelajaran dan teknik penilaian yang diterapkan dosen juga mempengaruhi keberhasilan belajar mahasiswa pada perkuliahan. Strategi pembelajaran dan teknik penilaian yang tepat, dapat mengarahkan, memfasilitasi dan mendorong mahasiswa untuk dapat belajar dengan bermakna. Dalam hal penilaian, dosen perlu menerapkan berbagai teknik penilaian. Penilaian yang diterapkan dosen harus mampu mengukur keberhasilan pembelajaran serta mampu mengukur keberhasilan mahasiswa dalam menguasai kompetensi-kompetensi yang telah ditetapkan. Melalui penilaian otentik yang merupakan penilaian berbasis kinerja nyata, langsung dan bermakna, mencakup penilaian proses dan hasil pembelajaran untuk mengukur kompetensi pengetahuan, ketrampilan dan sikap akan membuat siswa lebih aktif belajar sehingga berpengaruh terhadap proses dan hasil belajarnya. Archbald dan Newmann yang dikutip dalam Burke [9], menggambarkan penilaian autentik sebagai sistem penilaian yang valid dalam menyediakan informasi keberhasilan belajar melalui penyelesaian tugas-tugas tertentu yang berharga, signifikan, bermakna dan berkaitan dengan dunia nyata yang relevan dengan apa yang dipelajari, dimana tugas seperti ini membuat siswa aktif dalam proses belajar.

Oleh karena itu cara-cara seleksi masuk pada PTN untuk menjaring calon mahasiswa yang berkualitas dan teknik penilaian yang diterapkan dosen dalam pembelajaran memberikan pengaruh terhadap keberhasilan belajar mahasiswa dalam perkuliahan, khususnya perkuliahan Aljabar Linear.

- 4) Perbedaan Hasil Belajar Aljabar Linear Mahasiswa yang Diterima Melalui Jalur SBMPTN dan Ujian mandiri Antar Kelompok Yang Memperoleh Penilaian Portofolio dan Penilaian Kinerja.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis, yang diberikan penilaian portofolio lebih tinggi daripada yang diberikan penilaian kinerja. Hasil demikian bila dikaji, dimungkinkan terjadi karena pada mahasiswa yang diterima melalui kompetisi dengan mengikuti ujian tulis



sudah terlatih dalam menyelesaikan soal-soal test yang dikompetisikan, sehingga jika pada mahasiswa tersebut diterapkan penilaian portofolio yang meminta setiap mahasiswa untuk dapat memahami dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan sesuai dengan indicator yang harus dicapai maka menjadi lebih siap dan lebih terbiasa untuk menghadapinya.

Penilaian portofolio memberikan kesempatan mahasiswa dalam merefleksi diri, mengevaluasi diri, dan menyadari tujuan belajar yang hendak dicapai. Dengan tugas portofolio masing-masing membuat siswa mandiri, mempunyai harga diri, tidak mudah menyerah, tekun dan tanggungjawab terhadap tugas yang diberikan. Namun pada penerapan penilaian kinerja, dimana mahasiswa bekerja sama dalam kelompok, maka factor-faktor kepribadian mahasiswa dapat mempengaruhi proses belajar, mahasiswa yang terbiasa mengerjakan soal tertulis terkendala dengan hubungan antar pribadi mahasiswa dalam kelompok . Umpan balik dari dosen yang dilakukan secara lisan dalam presentasi kelompok terhadap semua mahasiswa, mengakibatkan tidak setiap mahasiswa mengetahui bagian mana yang salah dan kurang dari tugasnya.

Dengan demikian dapat dipahami jika hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis yang diberikan penilaian portofolio lebih tinggi daripada mahasiswa yang diberikan penilaian kinerja. Muslich [10] menyatakan bahwa penilaian yang paling komprehensif pada penilaian autentik adalah penilaian portofolio yang melibatkan jenis penilaian yang lain seperti penilaian kinerja dan esai.

5) Perbedaan Hasil Belajar Aljabar Linear Mahasiswa yang Diterima Melalui Jalur SNMPTN Antar Kelompok Yang Memperoleh Penilaian Portofolio dan Penilaian Kinerja.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diterima melalui jalur SNMPTN yang diberikan penilaian portofolio tidak lebih rendah atau sama dengan yang diberikan penilaian kinerja. Hasil demikian bila dikaji, dimungkinkan terjadi karena pada mahasiswa yang masuk melalui jalur SNMPTN adalah rata-rata mahasiswa yang berasal dari siswa-siswa yang berprestasi disekolah menengah, sehingga mereka terbiasa belajar dengan cara-cara apapun dari berbagai tipe guru disekolah dengan berbagai teknik pembelajaran dan teknik-teknik penilaian yang diberikan guru-guru mereka disekolah.

Mahasiswa yang diterima dengan jalur SNMPTN berasal dari sekolah menengah dengan akreditasi yang baik, kurikulum Nasional dan terstandar, serta sistem penilaian yang distandarkan pula. Secara umum sistem penilaian menggunakan penilaian otentik. Kunandar [11] menyatakan penilaian otentik sudah diterapkan pada KTSP dan Kurikulum 2013, penilaian otentik menjadi penekanan yang serius, dimana guru dalam melakukan penilaian hasil belajar peserta didik benar-benar memperhatikan penilaian otentik.

Diantara teknik penilaian otentik yang biasa diterapkan guru disekolah adalah penilaian portofolio dan penilaian kinerja. Dengan demikian mahasiswa yang diterima melalui jalur SNMPTN berasal dari siswa-siswa berprestasi yang telah terbiasa sejak sekolah menengah dengan teknik-teknik penilaian otentik baik teknik penilaian portofolio maupun penilaian kinerja, sehingga dapat dipahami bahwa rata-rata hasil belajar Aljabar Linear

mahasiswa yang diterima melalui jalur SNMPTN dengan penerapan penilaian portofolio tidak lebih rendah atau sama dengan penerapan penilaian kinerja.

- 6) Perbedaan Hasil Belajar Aljabar Linear Mahasiswa yang Memperoleh Penilaian Portofolio Antar Kelompok yang Diterima Melalui Jalur SBMPTN dan Ujian Mandiri dengan yang Diterima Melalui Jalur SNMPTN.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diberikan penilaian portofolio, yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis tidak lebih tinggi atau sama dengan yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis. Hasil demikian bila dikaji, dimungkinkan terjadi karena pada penerapan penilaian portofolio diberikan pada setiap individu, dengan mengerjakan sendiri, direspon dosen secara tertulis serta diberikan skor berdasarkan aspek-aspek yang dinilai, diberikan kembali kepada mahasiswa dan didokumentasi untuk diperhatikan kembali pada saat-saat diperlukan, maka menjadi bahan dan sarana yang memotivasi mahasiswa untuk belajar dan memperoleh hasil belajar yang maksimal baik dari mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis maupun dari jalur seleksi tanpa ujian tulis. Hal ini senada dengan pendapat Ismaniati [12] bahwa penilaian portofolio bukan sekedar kumpulan hasil karya, melainkan hasil karya yang telah terseleksi berdasarkan criteria dan hasil karya terseleksi tersebut merupakan bahan refleksi bagi siswa untuk menyempurnakan hasil belajarnya berdasarkan criteria yang ditetapkan.

Cara-cara seleksi penerimaan mahasiswa di PTN melalui jalur seleksi ujian tulis dan jalur seleksi tanpa ujian tulis adalah cara-cara yang ditempuh dengan tujuan untuk menjangking calon-calon mahasiswa yang unggul, berkualitas, mampu belajar diperguruan tinggi dengan karakteristik belajar mandiri, bertanggung jawab, ulet, kreatif dan kerja keras. Oleh karena itu mahasiswa yang lolos seleksi pada kedua jalur tersebut mampu mengikuti, merespon dan menyelesaikan tugas-tugas portofolio dengan sama baiknya, sehingga dapat dipahami bahwa rata-rata hasil belajar Aljabar Linear mahasiswa yang memperoleh penilaian portofolio yang diterima melalui jalur SBMPTN dan Ujian Mandiri tidak lebih tinggi atau sama dengan yang diterima melalui jalur SNMPTN.

- 7) Perbedaan Hasil Belajar Aljabar Linear Mahasiswa yang Memperoleh Penilaian Kinerja Antar Kelompok yang Diterima Melalui Jalur SBMPTN dan Ujian mandiri dengan yang Diterima Melalui Jalur SNMPTN

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar Aljabar Linear pada mahasiswa yang diberikan penilaian kinerja, yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis lebih rendah daripada yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis. Hasil demikian bila dikaji, dimungkinkan terjadi karena penilaian kinerja yang diterapkan menghendaki mahasiswa menyelesaikan tugas secara berkelompok mulai dari diskusi memecahkan soal, membuat laporan penyelesaian soal sampai presentasi hasil pekerjaan dilakukan dengan berkelompok. Dosen memberi komentar, umpan balik secara lisan serta menilai kemampuan mahasiswa ketika diskusi, presentasi dan laporan kelompok yang disusun. Untuk mahasiswa yang diterima melalui cara seleksi ujian tulis, yang terbiasa dan terlatih mengerjakan soal-soal test terstandar secara mandiri, tekun dan ulet mengalami pertentangan dengan factor kepribadiannya seperti kemampuan bekerja sama, keberanian presentasi

dan berargumentasi sehingga mempengaruhi proses belajarnya dan menyelesaikan tugas-tugas kinerja yang diberikan. Sementara pada mahasiswa yang diterima melalui seleksi tanpa ujian tulis berasal dari siswa berprestasi pada sekolah terbaik dan terbiasa dengan sistem penilaian otentik termasuk dengan penilaian kinerja. Akibatnya pada penerapan penilaian kinerja, rata-rata hasil belajar Aljabar Linear mahasiswa yang diterima melalui seleksi ujian tulis lebih rendah daripada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut : Tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar Aljabar Linear antara mahasiswa 1) yang diberi penilaian portofolio dengan yang diberi penilaian kinerja 2) yang diterima melalui seleksi ujian tulis/SBMPTN dan Ujian Mandiri dengan yang diterima melalui seleksi tanpa ujian tulis/SNMPTN. 3) Terdapat pengaruh interaksi antara teknik penilaian dan jalur masuk PTN terhadap hasil belajar Aljabar Linear mahasiswa. Rata-rata hasil belajar Aljabar Linear 4) pada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis, yang diberikan penilaian portofolio lebih tinggi daripada yang diberikan penilaian kinerja 5) pada mahasiswa yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis, yang diberikan penilaian portofolio tidak lebih rendah atau sama dengan yang diberikan penilaian kinerja 6) pada mahasiswa yang diberikan penilaian portofolio, yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis tidak lebih tinggi atau sama dengan yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis 7) pada mahasiswa yang diberikan penilaian kinerja, yang diterima melalui jalur seleksi ujian tulis lebih rendah daripada yang diterima melalui jalur seleksi tanpa ujian tulis.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Ambo Sakka, Ambo. (2012). Pengaruh Teknik Penilaian dan Metode Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Setelah Mengontrol Pengetahuan Awal. *Disertasi*, Universitas Negeri Jakarta.
- Burke, Kay. (2009). *How to Assess Authentic Learning*. California: Corwin Press.
- Gronlund, Norman E. (1993). *How to Make Achievement Test and Assessment*. Boston: Allyn an Dacon.
- Ismaniati, Ch. (2006). Penilaian Portofolio: Suatu Model Evaluasi Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Berdasarkan Teori Belajar Eksperiensial. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 2(2), 121-131.
- Kemdikbud. (2014, Maret 18). *SNMPTN 2014*. Diperoleh dari situs online : <http://snmptn.ac.id/>
- Kunandar, (2013). *Penilaian Autentik: Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013 Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh*. Jakarta: Raja Grafindo Pesada.
- Mueller, Jon. (2014, Maret 15). *Authentic Assessment Toolbox: What Is Authentic Assessment?*. Diperoleh dari situs online: <http://jfmuller.faculty.noctrl.edu/toolbox/whatisit.htm#definitions>
- Muslich, Masnur. (2010). *Authentic Assessment: Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung: Refika Aditama.
- Sagala, Syaiful. (2014, Februari 20). *Pelaksanaan SNMPTN 2014 Tanpa Tes Tidak Efektif*. Diperoleh dari situs online:

[http://medanbisnisdaily.com/news/read/2014/02/20/80212/pelaksanaan-smptn\\_2014\\_tanpa\\_tes\\_tidak\\_efektif](http://medanbisnisdaily.com/news/read/2014/02/20/80212/pelaksanaan-smptn_2014_tanpa_tes_tidak_efektif)

- Surapranata, Sumarna. (2006). *Pedoman Pengembangan Penilaian Portofolio*. Jakarta: Puspendik Balitbang Depdiknas.
- Usman. (2015). Analisis Perbandingan Prestasi Belajar Fisika Dasar Mahasiswa Berdasarkan Jalur Penerimaan Mahasiswa di Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Makassar. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 11(1), 40-48.
- Wiggins, Grant. (2014, Maret 15). *What Is Authentic Assessment*. Diperoleh dari situs online: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=2&n=2>