

ORIGINAL ARTICLE

Hubungan nilai Ujian Sekolah dan nilai Ujian Nasional dengan indeks prestasi semester pertama mahasiswa Fakultas Kedokteran

Purnamawati Tjhin^{1,2} Diana Samara²

ABSTRAK

LATAR BELAKANG

Seleksi masuk adalah satu upaya universitas untuk memperoleh mahasiswa yang memiliki kemampuan akademik yang sesuai supaya dapat menunjang proses pembelajaran mahasiswa. Salah satu jenis seleksi masuk yang sering digunakan adalah dengan seleksi nilai rapor SMU calon mahasiswa karena dianggap mencerminkan prior knowledge calon mahasiswa. Pada kenyataannya, prestasi akademik mahasiswa yang diperoleh di perguruan tinggi sangat bervariasi walaupun semua telah lulus kriteria seleksi masuk dan menjalani proses pembelajaran yang sama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Nilai Ujian Sekolah (US), Nilai Ujian Nasional (UN), dan asal SMU dengan Indeks Prestasi (IP) semester pertama mahasiswa Fakultas Kedokteran (FK).

METODE

Penelitian dilakukan dengan pendekatan potong lintang pada 170 mahasiswa semester pertama di salah satu FK swasta di Jakarta. Sampel dipilih secara simple random sampling dan diperoleh data berupa Nilai Ujian Sekolah, Nilai Ujian Nasional, asal SMU, dan IPK semester 1. Analisis data dilakukan dengan uji Chi-square, Uji T-Test berpasangan, dan regresi linier sederhana.

HASIL

Rerata nilai US lebih tinggi dibandingkan dengan nilai UN ($p < 0.05$), kecuali nilai Biologi ($p = 0.085$). Nilai US dan UN berkorelasi sangat lemah dengan IP semester 1 ($r = 0.00-0.39$). Nilai UN lebih berkorelasi dengan IP semester 1 dibandingkan dengan nilai US. Mahasiswa yang berasal dari SMU di Jabodetabek memiliki IP yang lebih tinggi dibanding mahasiswa asal luar Jabodetabek ($p = 0.002$).

KESIMPULAN

Semua komponen nilai US dan UN memiliki arah hubungan yang positif dengan nilai IP semester 1, walaupun memiliki korelasi yang lemah. Terdapat perbedaan bermakna antara nilai US dan nilai UN. Terdapat perbedaan bermakna antara nilai US dan UN siswa di wilayah Jabodetabek dan di luar Jabodetabek.

Kata kunci : Ujian Nasional, Ujian Sekolah, Indeks Prestasi Kumulatif

¹ Medical Education Unit (MEU),
Fakultas Kedokteran,
Universitas Trisakti

² Departemen Anatomi,
Fakultas Kedokteran,
Universitas Trisakti

Korespondensi:

Purnamawati Tjhin
Medical Education Unit (MEU),
Fakultas Kedokteran,
Universitas Trisakti, Jalan Kyai
Tapa No. 260, Grogol, Jakarta Barat
Email: purnamawati@trisakti.ac.id

J Biomedika Kesehat 2018;1(3):191-197
DOI : 10.18051/JBiomedKes.2018.v1.191-197

pISSN: 2621-539X / eISSN: 2621-5470

Artikel akses terbuka (*open access*) ini didistribusikan di bawah lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

ABSTRACT

Relationship of School Exams score and National Exams score with the first semester grade point average (GPA) of medical students
BACKGROUND

Student's admission aims to get students who have the appropriate academic ability to support the student's learning process. One type of student's entry selection is using senior high school student report because they are considered to reflect prior knowledge of prospective students. In fact, the academic achievement of students obtained in higher education varies greatly even though all have passed the selection criteria to enter and undergo the same learning process. The study aims to determine the relationship between school exam scores, national exam scores, and senior high school origin with the first semester's Grade Point Average (GPA) medical students.

METHODS

The study was conducted with a cross sectional approach in 170 first semester medical students of private medical faculties in Jakarta. Samples were selected by random sampling and obtained data in the form of school exam scores, national examination scores, senior high school origin, and GPA. Data analysis was performed by Chi-square test, T-test and simple linear regression.

RESULT

The school exam scores is higher compared to the National Exams scores ($p < 0.05$), except Biology score ($p = 0.085$). Both of the High school and National Exams scores have very weak correlation with semester 1 GPA ($r = 0.00 - 0.39$). The National Exam score is more correlated with GPA than the the school exams scores. Students from high schools in Jabodetabek have a higher GPA than students from outside Jabodetabek ($p = 0.002$).

CONCLUSION

All components of the School Exam and National Exam values have a positive relationship direction with the semester 1 GPA value, although it has a weak correlation. There are significant differences between School Exam values and National Exam scores. There are significant differences between the value of School Exam and National Exam students in the Jabodetabek region and outside Jabodetabek.

Keywords : National Exam score, School Exam score, GPA

PENDAHULUAN

Pendidikan kedokteran termasuk salah satu jenis pendidikan tinggi di Indonesia yang menjalankan sejumlah proses pembelajaran sesuai aturan yang berlaku. Parameter yang biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar atau prestasi akademik yang dicapai mahasiswa setelah menjalankan proses pembelajaran tersebut biasanya ditampilkan dalam bentuk indeks prestasi (IP). Akumulasi IP selama masa studi yang telah ditempuh oleh mahasiswa disebut dengan IP kumulatif (IPK).⁽¹⁾ IPK dapat digunakan sebagai sebuah parameter kemajuan proses pendidikan mahasiswa karena merupakan gabungan hasil penilaian dari ilmu pengetahuan, pengetahuan, pengetahuan praktis dan pemenuhan kompetensi suatu bidang atau keahlian tertentu, juga mencakup penilaian dalam keterampilan dan afeksi.⁽²⁾

Laporan tahunan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti tahun 2014/2015 menunjukkan bahwa 68.2% rerata IPK mahasiswa tahun 1 di bawah 2.75.⁽³⁾ Selain faktor kurikulum, sumber pembelajaran, dan sarana prasarana yang menunjang proses pembelajaran, terdapat banyak faktor yang dapat memengaruhi prestasi akademik

mahasiswa. Terutama faktor individu, antara lain intelegensia, sosial budaya, gaya belajar, motivasi, kemampuan berkomunikasi, ketelitian, serta *prior knowledge* yang dimiliki.^(4,5)

Hampir semua universitas selalu melakukan seleksi calon mahasiswa yang akan belajar di tempatnya. Cara melakukan seleksi calon mahasiswa baru bervariasi di antara universitas, dipengaruhi oleh kebijakan, daya tampung, sarana-prasarana, tenaga pengajar dan tenaga administratif, biaya yang harus dikeluarkan dan tujuan diadakannya seleksi.⁽⁴⁾ Kebijakan dalam menentukan cara melakukan seleksi masuk calon mahasiswa menentukan kesuksesan mahasiswa dalam proses pembelajarannya dan tentu saja akan mempengaruhi hasil lulusan (*outcomes*).⁽⁶⁾

Di Fakultas Kedokteran (FK) Universitas Trisakti, seleksi calon mahasiswa baru terintegrasi dengan seleksi masuk yang dikelola oleh pihak universitas, yaitu melalui jalur tes dan jalur siswa berprestasi. Seleksi jalur siswa berprestasi dilakukan dengan melihat nilai rapor SMU calon mahasiswa sejak kelas X sampai XII semester 1.⁽⁷⁾ Rapor SMU diharapkan dapat mencerminkan *prior knowledge* yang telah dimiliki oleh calon

Tabel 1. Rerata nilai Ujian Sekolah (US) dan Ujian Nasional (UN) SMU

No	Variabel	Jabodetabek		Luar-Jabodetabek	
		US X ± SD	UN X ± SD	US X ± SD	UN X ± SD
1	Bahasa Inggris	8.47 ± 0.43	8.50 ± 0.97	8.55 ± 0.48	7.96 ± 1.10
2	Matematika	8.19 ± 0.60	7.31 ± 1.62	8.40 ± 0.60	7.19 ± 1.65
3	Fisika	8.25 ± 0.47	7.27 ± 1.61	8.39 ± 0.56	6.81 ± 1.78
4	Kimia	8.34 ± 0.44	7.93 ± 1.36	8.46 ± 0.47	8.02 ± 1.45
5	Biologi	8.27 ± 0.60	7.26 ± 1.31	8.53 ± 0.52	7.44 ± 1.31
6	Rerata	8.30 ± 0.39	7.65 ± 1.37	8.47 ± 0.46	7.48 ± 1.46

x: rerata; SD: Standar deviasi

mahasiswa. Selain rapor SMU, *prior knowledge* yang telah diperoleh pada saat SMU juga dapat ditunjukkan oleh nilai Ujian Sekolah (US) yang merupakan rerata prestasi akademik siswa selama di SMU dan nilai Ujian Nasional (UN) yang diselenggarakan dengan standar tertentu secara nasional.⁽⁸⁾ *Prior knowledge* yang telah dicapai pada tahapan pembelajaran sebelumnya merupakan prediktor yang sangat penting untuk pencapaian prestasi akademik di tingkat selanjutnya.⁽⁹⁾

Penelitian pada mahasiswa farmasi menunjukkan adanya hubungan antara nilai ujian seleksi masuk yang tinggi dengan pencapaian akademik, dibandingkan dengan nilai seleksi masuk yang rata-rata.⁽¹⁰⁾ Tetapi hasil uji multiple regresi didapatkan hasil ujian seleksi masuk tidak berkorelasi dengan prestasi akademik mahasiswa kedokteran di Kamerun ($r=0.11$, $p=0.734$).⁽¹¹⁾ Demikian juga penelitian yang dilakukan pada mahasiswa FMIPA di Unsyiah menunjukkan tidak ada hubungan antara IPK dengan nilai UN, kecuali Bahasa Indonesia pada mahasiswa FMIPA.⁽¹²⁾ Dikatakan bahwa keterampilan membaca dan menginterpretasikan isi bacaan memegang peranan penting dalam prestasi akademik mahasiswa. Hasil pembelajaran tergantung pada keterampilan membaca, strategi membaca dan pengetahuan tentang konten yang telah diasah pada tingkat sebelumnya. Hal tersebut juga berguna untuk pencapaian di tingkat yang lebih tinggi.⁽¹³⁾

Karena calon mahasiswa berasal dari berbagai daerah di Indonesia dengan kualitas yang

bervariasi, maka diduga standar nilai rapor calon mahasiswa sangat bervariasi tergantung pada asal sekolah dan menunjukkan variasi yang besar terhadap *prior knowledge* yang dimiliki. Pada penelitian yang dilakukan pada mahasiswa FMIPA di Unsyiah, didapatkan hasil IPK berhubungan dengan asal sekolah.⁽¹²⁾

Mengingat hasil penelitian sebelumnya yang masih bervariasi, maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah terdapat hubungan antara nilai Ujian Sekolah (US), Nilai Ujian Nasional (UN), dan asal SMU dengan Indeks Prestasi (IP) semester 1 mahasiswa fakultas kedokteran.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan potong lintang pada 179 mahasiswa kedokteran semester 1 FK Trisakti, Jakarta pada bulan Juli – Oktober 2014. Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* dan telah lolos kaji etik penelitian.

Data yang digunakan adalah data primer berupa nilai US dan nilai UN diperoleh dari fotokopi Surat Keterangan Hasil Ujian Sekolah dan Nasional. Indeks prestasi mahasiswa semester 1 diperoleh dari Kartu Hasil Studi (KHS) mahasiswa. Setelah dilakukan *editing*, *coding*, dan validasi data, dilakukan proses pengolahan data menggunakan program SPSS versi 23. Analisis univariat menampilkan data dalam persentase

Tabel 2. Perbedaan rerata nilai Ujian Sekolah (US) dan Ujian Nasional (UN) SMU

No	Variabel	US	UN	r	P €
		X ± SD	X ± SD		
	Bahasa Inggris	8.52 ± 0.46	8.18 ± 1.08	0.290	0.000*
	Matematika	8.32 ± 0.61	7.24 ± 1.63	0.174	0.024*
	Fisika	8.33 ± 0.53	7.00 ± 1.72	0.168	0.029*
	Kimia	8.41 ± 0.46	7.98 ± 1.41	0.193	0.012*
	Biologi	8.42 ± 0.57	7.36 ± 1.31	0.133	0.085
	Rerata	8.40 ± 0.44	7.55 ± 1.05	0.205	0.007*

x: rerata; SD: Standar deviasi; r= korelasi; $p \leq 0.05$ = bermakna; €=Uji t-test berpasangan

Tabel 3. Hubungan asal SMU dengan IP semester 1

Variabel	Asal SMU		p
	Jabodetabek n (%)	Luar Jabodetabek n (%)	
0 – 2.74	33 (19.41%)	71 (41.76%)	0.002*
2.75 – 4.00	37 (21.76%)	29 (17.06%)	

n=jumlah; %= persentase; Uji Chi-square; *: bermakna

berupa karakteristik responden (jenis kelamin, usia, asal SMU), nilai US, nilai UN, dan IP semester 1. Uji kemaknaan data bivariat untuk melihat korelasi antara nilai US dan UN dilakukan dengan uji *T-Test* berpasangan dengan derajat kepercayaan sebesar 95% ($p < 0.05$). Hubungan antara nilai US dan UN dengan IP semester 1 diuji dengan menggunakan uji statistik regresi linier multipel sehingga dapat dilihat variabel yang berpengaruh terhadap IP semester 1. Analisis bivariat untuk melihat hubungan antara asal SMU dengan IP semester 1 dilakukan dengan uji statistik Kai-Kuadrat dengan tingkat kepercayaan 95% ($p < 0.05$).⁽¹⁴⁾

HASIL

Hasil data karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (73.53%), berusia antara 17-19 tahun (71.18%), berasal dari SMU di wilayah Jabodetabek (41.2%), dan memiliki IP semester 1 kurang dari 2.75 (61.2%). Tabel 1 menunjukkan bahwa rerata nilai US pada SMU di wilayah Jabodetabek berkisar antara 8.19 – 8.47, lebih rendah dibandingkan dengan rerata nilai US pada SMU di wilayah luar Jabodetabek yang berkisar antara 8.39 – 8.55. Sebaliknya, nilai UN pada SMU di wilayah Jabodetabek yang berkisar antara 7.26 – 8.50, lebih tinggi dibandingkan dengan nilai UN pada SMU di wilayah luar Jabodetabek yaitu antara 6.81 – 7.96.

Hasil uji *T-test* berpasangan pada nilai US dan UN (Tabel 2) menunjukkan hanya terdapat korelasi yang sangat lemah (korelasi sangat lemah bila $r = 0.000 - 0.199$) dengan perbedaan

yang bermakna ($p < 0.05$), kecuali pada nilai Bahasa Inggris menunjukkan korelasi lemah dengan perbedaan bermakna dan nilai Biologi menunjukkan adanya korelasi sangat lemah, tetapi perbedaan tidak bermakna ($p > 0.05$).

Pada Tabel 3 ditunjukkan bahwa responden yang berasal dari SMU di wilayah Jabodetabek lebih banyak yang mendapatkan IP kategori tinggi (2.75-4) dibandingkan responden yang berasal dari SMU di wilayah luar Jabodetabek. Sebaliknya, mahasiswa yang berasal dari SMU di wilayah luar Jabodetabek lebih banyak yang memperoleh IP kategori rendah (0-2.75).

Tabel 4 menunjukkan hasil uji regresi linear sederhana antara nilai US dengan IP semester 1 dengan persamaan regresi yang diperoleh ($Y = a + bX$). Jika dilihat dari Confidence interval (CI), dapat dilihat bahwa semua komponen nilai US memiliki hubungan yang bermakna, kecuali pada nilai US Bahasa Inggris. Semua nilai US memiliki arah hubungan yang positif dengan nilai IP semester 1, walaupun bila dilihat dari *r*, semua nilai US memiliki korelasi yang lemah dengan IP semester 1.

Pada Tabel 5 tampak hasil uji regresi linear sederhana antara nilai UN dengan IP semester 1 dengan persamaan regresi yang diperoleh ($Y = a + bX$). Jika dilihat dari Confidence interval (CI), dapat dilihat bahwa semua komponen nilai UN memiliki hubungan yang bermakna, kecuali pada nilai US Bahasa Inggris. Semua nilai UN memiliki arah hubungan yang positif dengan nilai IP semester 1, walaupun bila dilihat dari *r*, semua nilai UN memiliki korelasi yang lemah dengan IP semester 1.

Tabel 4. Hubungan antara nilai Ujian Sekolah (US) dengan IP semester 1

Variabel	r	β	p	95% CI
Bahasa Inggris	0.265	0.667	0.000*	0.297 – 1.037
Matematika	0.085	0.163	0.270	-0.128 – 0.454*
Fisika	0.191	0.420	0.012*	0.092 – 0.748*
Kimia	0.131	0.332	0.088	-0.049 – 0.714*
Biologi	0.150	0.307	0.051	-0.001 – 0.616*
Rerata	0.192	0.511	0.012*	0.114 – 0.909*

Uji regresi linear sederhana; *r*= korelasi; β : koefisien regresi; p: tingkat kemaknaan; CI: *confidence interval*; *: hubungan bermakna

Tabel 5. Hubungan antara nilai Ujian Negara (UN) dengan IP semester 1

Variabel	r	β	p	95% CI
Bahasa Inggris	0.381	0.412	0.000*	0.259 – 0.564*
Matematika	0.125	0.089	0.105	-0.019 – 0.197*
Fisika	0.161	0.109	0.036*	0.007 – 0.210*
Kimia	0.185	0.152	0.016*	0.029 – 0.276*
Biologi	0.200	0.177	0.009*	0.045 – 0.310*
Rerata	0.270	0.300	0.000*	0.137 – 0.463*

Uji regresi; β : koefisien regresi; p: tingkat kemaknaan; CI: *confidence interval*;

*: hubungan bermakna

Bila dibandingkan dari Tabel 4 dan 5, dapat dilihat bahwa nilai UN lebih berkorelasi dengan IP semester 1 dibandingkan dengan nilai US pada semua komponen nilai, kecuali pada nilai Fisika.

PEMBAHASAN

Hubungan antara prestasi akademik saat SMU dan mahasiswa semester 1

Hasil uji regresi nilai US dan UN terhadap IP mahasiswa semester 1 didapatkan hubungan bermakna pada semua komponen nilai, kecuali nilai US bahasa Inggris. Seluruh komponen nilai juga memiliki arah hubungan yang positif, yang berarti semakin tinggi nilai US atau UN, maka semakin tinggi nilai IP semester 1. Tetapi untuk semua komponen nilai US dan UN hanya memiliki korelasi yang sangat lemah dan lemah terhadap nilai IP semester 1. Hal ini menunjukkan bahwa ada kaitan antara prestasi akademik sebelumnya (*prior knowledge*) dengan prestasi akademik semester 1, walaupun lemah. Hasil ini kurang sejalan dengan penelitian oleh Dahar et.al yang menyatakan bahwa prestasi akademik yang pernah diterima pada tahap pendidikan sebelumnya sangat berkorelasi dengan prestasi akademik selanjutnya.⁽¹⁵⁾ Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil pembelajaran semasa SMU sedikit banyak memiliki andil dalam *prior knowledge* mahasiswa sehingga memudahkan mereka dalam mempelajari hal baru pada tingkat universitas. Tetapi hasil uji korelasi yang lemah antara nilai US dan UN dengan IP semester 1 dapat juga menunjukkan kemungkinan *prior knowledge* yang dibutuhkan belum memadai untuk proses pembelajaran di fakultas kedokteran. Penelitian yang dilakukan oleh Bigna JRR yang menyatakan bahwa hasil ujian seleksi masuk tidak berkorelasi dengan pencapaian akademik mahasiswa kedokteran.⁽¹¹⁾

Nilai US maupun UN seharusnya mencerminkan *prior knowledge* yang dimiliki

oleh mahasiswa karena keduanya merupakan akumulasi hasil proses pembelajaran yang telah dilalui selama masa SMU. Rerata nilai US lebih tinggi dibandingkan dengan nilai UN baik di SMU wilayah Jabodetabek maupun luar Jabodetabek (Tabel 1). Apabila dicermati, perbedaan hasil antara nilai US dan UN ternyata menunjukkan perbedaan asal sekolah. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa responden yang berasal dari SMU wilayah Jabodetabek, nilai rerata US lebih rendah dibandingkan dengan nilai rerata US SMU dari wilayah luar Jabodetabek dan sebaliknya nilai UN pada SMU di wilayah Jabodetabek lebih tinggi daripada nilai UN pada SMU di wilayah luar Jabodetabek. Pada Tabel 2 juga dapat dilihat bahwa nilai US dan nilai UN hanya memiliki korelasi yang sangat lemah. Hasil ini menunjukkan bahwa ada dugaan bahwa nilai US tidak dapat dijadikan prediktor untuk nilai UN. Variasi kualitas sekolah dari berbagai daerah mempengaruhi kualitas *prior knowledge* siswa SMU. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa FMIPA di Unsyiah yang mendapatkan hasil IPK berhubungan dengan asal sekolah.⁽¹²⁾

Hasil uji T-test berpasangan pada nilai US dan UN menunjukkan perbedaan yang bermakna, kecuali pada nilai Biologi. Hal ini dapat diasumsikan bahwa ada kecenderungan untuk memberikan nilai yang tinggi pada nilai US sehingga dapat mendongkrak nilai UN yang mempengaruhi nilai kelulusan siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil analisis statistik terhadap hubungan antara IPK semester 1 dengan nilai US baik di Jabodetabek maupun di luar Jabodetabek yang mendapatkan adanya hubungan bermakna antara asal SMU dan nilai IPK semester satu ($p=0.002$). Mahasiswa yang berasal dari Jabodetabek lebih banyak yang mendapatkan IPK tinggi dibanding mahasiswa asal luar Jabodetabek.

Seleksi masuk mahasiswa di FK Usakti menggunakan berbagai cara, salah satunya adalah dengan melihat nilai rapor kelas X, XI,

dan XII calon mahasiswa dan mempersyaratkan nilai minimal 7,5. Apabila dilihat dari hasil penelitian ini, maka harus dipertanyakan apakah tujuan seleksi masuk dengan menggunakan nilai rapor sebagai cerminan prestasi akademik dan *prior knowledge* yang telah dimiliki oleh mahasiswa dapat memprediksi pencapaian akademik mahasiswa di fakultas kedokteran. *Prior knowledge* menjadi salah satu elemen yang penting dalam proses pembelajaran terutama di fakultas kedokteran.

Hailikari T menyatakan bahwa *prior knowledge* memiliki hubungan yang erat dengan prestasi akademik.⁽¹⁶⁾ Demikian juga Clapper menemukan bahwa *prior knowledge* berperan pada pembelajaran mandiri mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki *prior knowledge* yang sesuai dengan pembelajarannya akan lebih mudah memahami dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak memiliki *prior knowledge*.⁽¹⁷⁾ Subyek dengan *prior knowledge* yang tinggi cenderung untuk mendapatkan nilai lebih baik pada *post-test* pembelajaran bermakna seperti membuat inferensi dan pemecahan masalah, ketika disajikan bacaan yang kurang rinci. Ketika membaca teks yang sangat rinci, pengetahuan sebelumnya kurang terkait dengan hasil *post-test* karena subjek tidak perlu untuk mengakses pengetahuan yang telah tersimpan sebelumnya.⁽¹⁷⁾ Sejalan dengan penelitian ini, Thompson juga menemukan bahwa *prior knowledge* berhubungan erat dengan hasil ujian dan pretest yang menilai *prior knowledge* dapat memprediksi hasil ujian mahasiswa.⁽¹⁸⁾ Demikian pula penemuan lain menyatakan *prior knowledge* berperan penting dalam elaborasi pada diskusi kelompok tutorial. Elaborasi dengan *prior knowledge* yang tidak relevan menghasilkan lebih banyak kesalahan konsep dibandingkan dengan elaborasi dengan *prior knowledge* yang relevan.⁽¹⁹⁾

Melihat pentingnya peran *prior knowledge* dalam pendidikan kedokteran dan meningkatnya persaingan dalam hal prestasi pada mahasiswa kedokteran, maka sangat penting untuk dapat memprediksi pencapaian akademik mahasiswa dengan melakukan seleksi masuk yang dapat mencerminkan *prior knowledge* mahasiswa. Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan yang diperoleh pada tingkat pendidikan sebelumnya dengan keberhasilan kinerja sesuai dengan bidang

yang diminati. Hal tersebut dapat ditengahi dengan melakukan matrikulasi terhadap aspek bidang ilmu yang sesuai.⁽²⁰⁾ Mahasiswa yang memiliki tujuan yang jelas berkorelasi positif dengan prestasi akademik.⁽²¹⁾ Oleh karena itu, perlu kiranya pada seleksi masuk dapat ditelusuri tujuan dari calon mahasiswa tersebut. Kelemahan penelitian ini adalah hanya mengukur nilai US dan UN saat SMU untuk penilaian *prior knowledge* tanpa melihat hasil ujian seleksi masuk atau cara seleksi lain yang juga dapat mencerminkan *prior knowledge* dan memengaruhi prestasi akademik mahasiswa.

KESIMPULAN

Semua komponen nilai US dan UN memiliki arah hubungan yang positif dengan nilai IP semester 1, walaupun memiliki korelasi yang lemah. Terdapat perbedaan bermakna antara nilai US dan nilai UN. Terdapat perbedaan bermakna antara nilai US dan UN siswa di wilayah Jabodetabek dan di luar Jabodetabek.

Karena nilai US dan UN tidak dapat sepenuhnya menunjukkan kualitas pengetahuan yang sudah dimiliki (*prior knowledge*) calon mahasiswa, maka sistem penerimaan melalui jalur prestasi yang menyeleksi menggunakan nilai ujian sekolah kelas X, XI, dan XII perlu dipertimbangkan kembali. Perlu adanya perubahan metode dalam penyeleksian mahasiswa baru, antara lain penyeleksian tidak hanya berdasarkan nilai sekolah tetapi nilai hasil ujian nasional atau dengan ujian seleksi masuk yang dapat mencerminkan *prior knowledge* dan tujuan atau minat calon mahasiswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Prof. Dr. Adi Hidayat, MS dan seluruh pihak yang telah membantu hingga selesainya penelitian dan pembuatan jurnal.

DAFTAR REFERENSI

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Pasal 23 Ayat 5 dan 7. Sekretariat Negara. Jakarta. 2014.
2. Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan DIKTI Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. 2011. Available at: <http://www.kopertis3.or.id/html/wp-content/uploads/2011/12/kompetensi->

- dan-learning-outcomes-dikti.pdf. Accessed September 20, 2018.
3. Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti (Republik Indonesia). Laporan tahunan FK Trisakti tahun akademik 2014/2015.
 4. Dent JA, Harden RM. *A Practical Guide For Medical Teachers*. 2th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2005.
 5. Naderi H, Abdullah R, Aizan T, et al. Intelligence and academic achievement: an investigation of gender differences. *Life Science* 2010;7(1): 83-7.
 6. Kiersma, Mary E, Plake KS, Mason HL. Relationship Between Admission Data and Pharmacy Student Involvement in Extracurricular Activities. *Am J Pharm Educ* 2011;75(8):155.doi: 10.5688/ajpe758155
 7. Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti (Republik Indonesia). *Buku Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan 2014-2015*. Jakarta: Universitas Trisakti; 2014.
 8. Republik Indonesia. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI nomor 4 tahun 2018 tentang penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan dan penilaian hasil belajar oleh pemerintah. Sekretariat Negara. Jakarta. 2018. Available from: <http://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/2018/02/Permen-4-Tahun-2018.pdf>. Accessed September 20, 2018.
 9. Brinch CN., & Galloway TA. Schooling in adolescence raises IQ scores. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2012; 109(2),425–30. Doi: 10.1073/pnas.1106077109.
 10. Newton SE, Smith LH, Moore G. Baccalaureate Nursing Program Admission Policies: Promoting Success or Facilitating Failure? *J Nurs Educ* 2007;46(10):439-44.
 11. Bigna JJR, Fonkoue L, Tchatcho MFF, et al. Association of academic performance of premedical students to satisfaction and engagement in a short training program: a cross sectional study presenting gender differences. *BMC Research Notes* 2014;7:105.DOI:10.1186/1756-0500-7-105.
 12. Ferdhiana R, Yulita I, Rusyana A, et al. Hubungan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dengan Nilai Ujian Akhir Nasional (UAN) (Studi Kasus di FMIPA Unsyiah). *Jurnal STATISTIKA* 2015; 15(1):17-23.
 13. O'Reilly T, McNamara DS. The Impact of Science Knowledge, Reading Skill, and Reading Strategy Knowledge on More Traditional "High-Stakes" Measures of High School Students' Science Achievement. *American Educational Research Journal* 2007 03;44(1):161-96. doi:10.3102/0002831206298171
 14. Mukhtar Z, Haryuna TSH, Effendy E. *Desain Penelitian Klinis dan Statistika Kedokteran*. Medan: USU Press; 2011.
 15. Dahar MA, Dahar RA, Dahar RT. Prior achievement is the indicator of use of school resources and the predictor of academic achievement in Punjab (Pakistan). IDEAS Working Paper Series from RePEc 2009. Available from: https://mpa.ub.uni-muenchen.de/28323/4/MPPA_paper_28323.pdf. Accessed September 20, 2018.
 16. Hailikari T, Katajavuori N, Lindblom YS. The Relevance of Prior knowledge in Learning and Instructional Design. *Am J Pharm Educ* 2008;72(5):1-8.
 17. Clapper JP. Prior Knowledge and Correlational Structure in Unsupervised Learning. *Canadian Journal of Experimental Psychology* 2007 Jun;61(2):109-27. DOI:10.1037/cjep20070012.
 18. Thompson RA. Academic Aptitude and Prior knowledge as Predictors of Student Achievement in Introduction to Psychology. *Journal of Educational Psychology* 2004; 96: 778-84. DOI: 10.1037/0022-0663.96.4.778
 19. Van Blankenstein FM, Dolmans DHJM, Van der Vleuten CPM, et al. Relevant prior knowledge moderates the effect of elaboration during SMULL group discussion on academic achievement. *Instr Sci* 2013; 41: 729-44. DOI 10.1007/s11251-012-9252-3
 20. Puchert JI, Dodd N, Viljoen KL. Secondary education as a predictor of aptitude: Implications for selection in the automotive sector. *SA Journal of Industrial Psychology* 2017;43.<http://dx.doi.org/10.4102/sajip.v43i0.1416>
 21. Alrakaf S, Sainsbury E, Rose G, et al. Identifying Achievement Goals and Their Relationship to Academic Achievement in Undergraduate Pharmacy Students. *Am J Pharm Educ* 2014;78(7):1-8.doi: 10.5688/ajpe787133