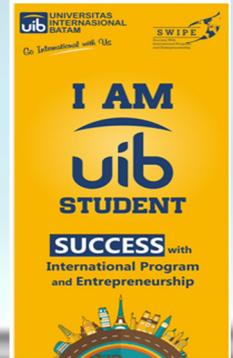


Oleh : Yayuk Setyaning Astutik, S.Si., M.Sc
Dian Tresnawan, B.Eng., M.Eng

(1028088602)
(1014056801)

Latar Belakang :

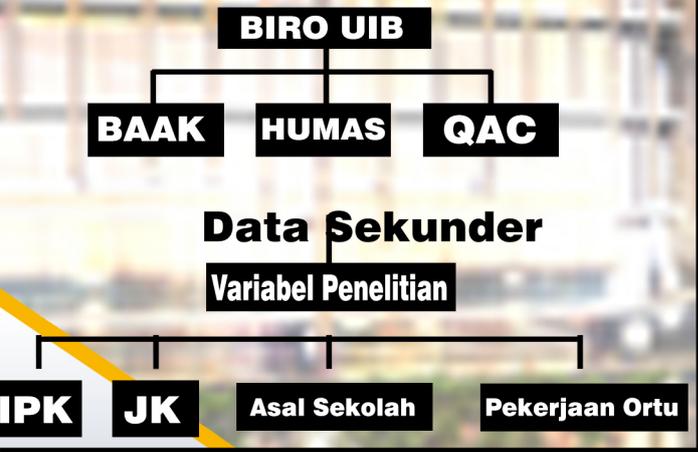
- Kualitas lulusan dari PT dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal
- Mutu lulusan mahasiswa baik kuantitas maupun kualitas, artinya lulus dengan IPK tinggi dan masa studi tepat waktu



Tujuan Penelitian :

- Mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi lama studi mahasiswa F. Teknik Universitas Internasional Batam dikarenakan tidak seimbangnya jumlah MABA dan LULUSAN

Metode Penelitian :



Hasil Penelitian Peneliti :

Hasil Pengujian Parsial Model Baru

Variabel	B1	So(B1)	X ² w	Sig
IPK X6			16.768	0000
IPK X6(1)	2.089	0599	13.936	0000
IPK X6(2)	1.155	0334	11.971	0001

$$HR = \frac{h^*(t, X^*)}{h^*(t, X^*)} = \exp [B(IPK^* - IPK)] = 0.124$$

IPK	Peluang Mahasiswa Lulus Lama Studi (Semester)		
	7	8	9
X ₇ (1)	0.0120	0.150	0.2645
X ₇ (2)	0.0317	0.338	0.5418
X ₇	0.0970	0.730	0.916

Hasil Pengujian Parsial Model Baru				
Variabel	B1	So(B1)	X ² w	Sig
IPK X6			16.768	0000
IPK X6(1)	2.089	0599	13.936	0000
IPK X6(2)	1.155	0334	11.971	0001

Estimasi Hazard dan Survival Dasar		
Lama Studi (Semester)	Hazard Dasar h ₀ (t)	Survival Dasar S ₀ (t)
7	0.306	0.903
8	3.941	0.270
9	7.454	0.084

Tabel 3

Tabel 4

Di biayai oleh : DIPA Kopertis Wilayah X-Padang Nomor : SP DIPA-042.06.1.401516/2017, Tanggal 7 Desember 2016

Ucapan Terima Kasih :

1. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
2. Kopertis Wilayah X-Padang
3. Universitas Internasional IBatam



Implementasi Cox Proportional Hazard Model Parametrik Pada Analisis Survival (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Internasional Batam)



Peneliti

Yayuk Setyaning Astutik, S.Si., M.Sc

Teknik Sipil / Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Internasional Batam
yayuk@uib.ac.id

Dian Tresnawan, B.Eng., M.Eng

Teknik Elektro / Fak. Teknologi Industri
Universitas Internasional Batam
dian.tresnawan@uib.ac.id



Ringkasan Eksekutif

Pada dasarnya setiap perguruan tinggi akan berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan mutu kelulusan para mahasiswanya, baik secara kuantitas maupun kualitas. Di Universitas Internasional Batam waktu yang diperlukan mahasiswa jenjang sarjana untuk menyelesaikan masa studinya adalah 4 tahun. Ada beberapa faktor yang diduga mempengaruhi lama studi mahasiswa seperti IPK, Jenis Kelamin, Penghasilan Ortu, Pekerjaan Ortu, Status Sekolah Asal dan lain-lain. Model regresi cox proportional hazard model parametrik dapat menjelaskan pengaruh faktor independen dalam suatu kejadian. Pengujian asumsi proportional hazard model parametrik, pengujian parameter model serentak, pengujian parameter model parsial (Uji Wald), rasio kegagalan dan taksiran peluang. Faktor yang signifikan mempengaruhi lama studi mahasiswa fakultas teknik Universitas Internasional Batam angkatan 2013 adalah IPK.

Kata Kunci : Survival, Cox Proportional Hazard, Kelulusan, Mahasiswa, Model Parametrik.



Publikasi

1. Astutik, Yayuk S dan Tresnawan, Dian. 2017. "Implementasi Cox Proportional Hazard Model Parametrik pada Analisis Survival (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Internasional Batam)", Jurnal UJMC, Volume 3 Nomor 1, Hal. 29-38, ISSN:2460-333, eISSN: 2579-907X , journal.unisda.ac.id/index.php/ujmc/article/view/311.
2. Astutik, Yayuk S dan Tresnawan, Dian. 2017. "Implementasi TD-Cox Pada Analisis Survival Mahasiswa Universitas Internasional Batam, Prosiding Online ISSN: 2407-1846 e-ISSN: 2460-333, eISSN: 2579-907X", journal.unisda.ac.id/index.php/ujmc/article/view/311.



Latar Belakang

Pada dasarnya setiap Perguruan Tinggi berusaha semaksimal mungkin untuk meningkatkan mutu kelulusan para mahasiswanya, baik secara kuantitas maupun kualitas. Secara kuantitas diharapkan jumlah mahasiswa yang lulus sama dengan yang terdaftar, artinya tidak ada mahasiswa yang DO atau mengundurkan diri. Sedangkan secara kualitas diharapkan para mahasiswa dapat lulus dengan IPK yang tinggi dan masa studi tepat waktu. Jika dicermati dengan seksama bahwa prosentase mahasiswa lulus tepat waktu di Universitas Internasional Batam berkisar 60%. Jumlah terkecil dari wisudawan berasal dari Program Studi Teknik Sipil dan Teknik Elektro, meskipun di periode wisuda ke-11 ada kenaikan sebesar 40%.



Metode

Diperoleh dari BAAK, Humas dan QAC Universitas Internasional Batam. Data lama studi mahasiswa program sarjana Fakultas Teknik angkatan 2013 baik yang sudah dinyatakan lulus maupun yang belum sampai Agustus 2017 dengan variabel IPK, Jenis Kelamin, Asal Daerah Mahasiswa, Penghasilan Ortu, Pekerjaan Ortu, dan Status Sekolah Asal. Tahapan pembentukan Analisis Regresi Cox Proportional Hazard adalah : Pengujian asumsi proportional hazard, Analisis regresi cox proportional hazard, Pengujian model parsial (wald), Rasio kegagalan dan Taksiran peluang.



Hasil dan Manfaat

Penelitian ini memberikan hasil bahwa faktor yang paling signifikan mempengaruhi lama studi mahasiswa Universitas Internasional Batam adalah IPK. Model data lama studi mahasiswa dengan metode regresi cox proportional hazard yaitu dengan nilai hazard dasar setiap semester 7, 8 dan 9 berturut-turut adalah 0.306, 3,941 dan 7.454. Dugaan peluang mahasiswa lulus tepat waktu sampai 8 semester dengan $IPK < 3.088$ adalah 0.150 dan dengan $IPK > 3,723$ adalah 0.73. Sedangkan mahasiswa lulus semester 9 dengan $IPK < 3.088$ adalah 0.2645 dan peluang lulus mahasiswa semester 9 dengan $IPK > 3.723$ adalah 0.916. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan pengambilan keputusan Fak. Teknik Universitas Internasional Batam terkait dengan lama studi mahasiswa untuk penyusunan strategi bidang akademik dan mengurangi resiko retensi mahasiswa atau tingkat dropout di Universitas Internasional Batam.