

# Prediksi Daya Tampung Kapasitas Ruang Kelas Dan Rasio Dosen Pada Perguruan Tinggi Sebagai Bagian Dari Target Promosi Penerimaan Mahasiswa Baru



**Febry Lodwyk Rihe Riwoe, Ade Yusdira, Muslih Faridi Saripudin**

DOI: <https://doi.org/10.36339/jaspt.v6i1.618>

## Abstrak

IBI Kesatuan adalah perguruan tinggi swasta di wilayah LLDIKTI IV dengan akreditasi institusi B. Pada semester ganjil 2021/2022 jumlah mahasiswa mencapai 4480 mahasiswa, yang terdiri dari tiga Fakultas, yang dalam operasional kegiatan belajar mengajar dengan jumlah 122 orang jumlah dosen. Dengan jumlah total ruangan 56 ruangan kelas yang mana kapasitas ruangan rata-rata adalah 35 mahasiswa per kelasnya. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Dengan melakukan analisa jumlah dosen yang tersedia, jumlah kelas yang ada, jumlah mahasiswa aktif dan jumlah mahasiswa, maka dapat ditentukan berapa perkiraan sisa daya tampung menurut okupansi ruangan yang masih ada dan berapa perkiraan jumlah mahasiswa yang dapat diterima pada periode tahun ajar 2022/2023. Jumlah ini sebagai prediksi target tim marketing IBIK untuk merekrut calon mahasiswa baru. Hasil analisa ini diharapkan bisa menjadi acuan terkait berapa banyak target yang harus ditetapkan di tahun selanjutnya.

**Kata Kunci :** *Prediksi, Daya Tampung, Promosi*

1. Program Studi Manajemen, Fakultas Bisnis, Institut Bisnis dan Informatika Kesatuan, Jalan Ranggagading No. 1 Bogor 16123
2. Program Studi Manajemen, Pemasaran, Program Vokasional, Institut Bisnis dan Informatika Kesatuan, Jalan Ranggagading No. 1 Bogor 16123

Email of Corresponding Author :  
[mr.feby@ibik.ac.id](mailto:mr.feby@ibik.ac.id)

Submitted :  
**JANUARI 2022**

Accepted :  
**JUNI 2022**

## Abstract

*IBI Kesatuan is a private university in the LLDIKTI IV area with institutional accreditation B. In the odd semester of 2021/2022 the number of students reached 4480 students, consisting of three faculties, which in the operation of teaching and learning activities with a total of 122 lecturers. With a total of 56 classrooms, the average room capacity is 35 students per class. For this reason, further research is needed. By analyzing the number of available lecturers, the number of existing classes, the number of active students and the number of students, it can be determined what the estimated remaining capacity is according to the room occupancy that is still available and what is the estimated number of students that can be accepted in the 2022/2023 academic year period. This number is a prediction of the target of the IBIK marketing team to recruit new students. The results of this analysis are expected to be a reference regarding how many targets should be set in the following year.*

**Keywords:** *Prediction, Capacity, Promotion*

## PENDAHULUAN

Umumnya dalam pembiayaan operasional kegiatan belajar mengajar masih mengandalkan uang pendidikan yang diambil dari mahasiswa dan calon mahasiswa.

**JAS-PT**

JURNAL ANALISIS SISTEM PENDIDIKAN TINGGI

ISSN 2580 – 5339

eISSN 2620 – 5718

Volume 6

Nomor 1

JULI 2022

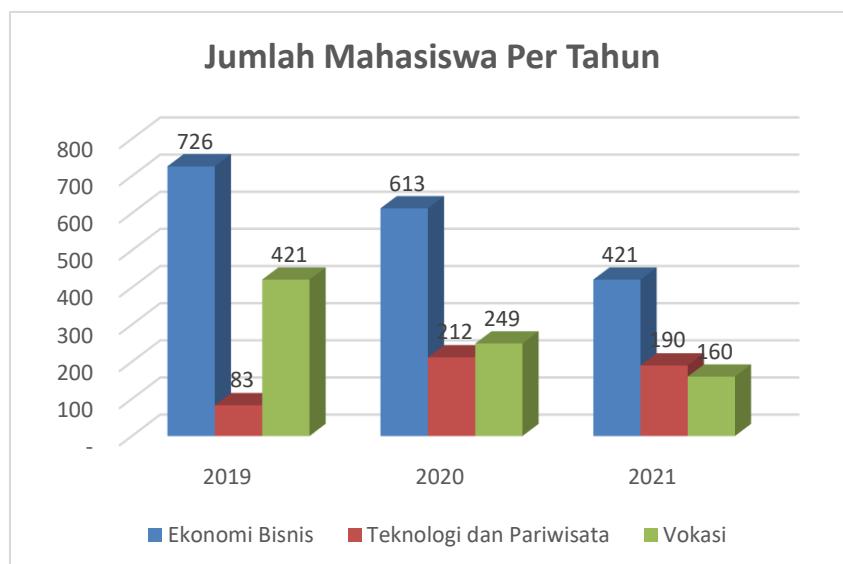
Hal 47 – 56

Jumlah mahasiswa yang dapat dikelola akan sangat tergantung dari ruang kelas dan fasilitas tersedia yang disediakan oleh perguruan tinggi tersebut, jumlah matakuliah yang ditawarkan pada setiap semester, kapasitas ruang kuliah, frekuensi penggunaan ruang kuliah dalam satu hari dan berapa hari perkuliahan dilaksanakan dalam satu minggu. Jumlah mahasiswa yang dapat dikelola tersebut pada akhirnya akan menentukan jumlah dosen yang diperlukan untuk melaksanakan proses belajar mengajar. Sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (2020), jumlah mahasiswa untuk program studi Ilmu eksata adalah 20 sampai dengan 30 mahasiswa per kelasnya, sedangkan untuk program studi Ilmu sosial jumlah mahasiswanya adalah 30 sampai dengan 45 mahasiswa per kelasnya.

IBI Kesatuan (IBIK) adalah perguruan tinggi swasta di wilayah LLDIKTI IV dengan akreditasi institusi B. Pada semester ganjil 2021/2022 jumlah mahasiswa mencapai 4480 mahasiswa, yang terdiri dari 3 Fakultas. Dengan jumlah 9 total program studi yaitu Manajemen S1, Akuntansi S1, dan S1 Bio Kewirausahaan (Fakultas Bisnis), S1 Sistem Informasi, S1 Teknik Informasi dan S1 Pariwisata (Fakultas Teknologi dan Pariwisata) dan D3 Akuntansi, D3 Keuangan Perbankan serta D3 Manajemen Pemasaran (Program Vokasi).

Dalam kegiatan belajar mengajar, IBI Kesatuan menggunakan 32 ruang kelas, yang mana kapasitas ruangan rata-rata adalah 35 mahasiswa per kelasnya. Permasalahan yang dihadapi, apakah 32 ruang kelas tersebut masih bisa menampung lebih banyak mahasiswa atau sudah dalam kondisi penuh (*full capacity*). Dan juga apakah masih dapat menambah target mahasiswa baru dan menampung mahasiswa baru untuk semester baru tahun akademik 2022/2023. Kalau memang masih bisa menampung mahasiswa baru, berapa banyak jumlah perkiraan yang dapat diterima. Jumlah calon mahasiswa yang dapat diterima, ini merupakan target dari tim pemasaran/promosi perguruan tinggi.

Berdasarkan data yang dicatat di IBI Kesatuan, penerimaan mahasiswa baru dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021, di gambarkan dalam grafik 1.



Grafik 1. Data jumlah mahasiswa tahun 2019 – 2021

Sumber : Data BAAK 2021

Dengan melihat pada kenyataan tersebut, diperkirakan jumlah calon mahasiswa yang dapat diterima di tahun 2022 diperkirakan akan meningkat. Dengan faktor pendukung pandemic covid-19 yang terus melandai, ekonomi masyarakat yang sedikit demi sedikit pulih dan juga kesadaran masyarakat akan pentingnya berkuliah. Tentunya peningkatan

jumlah calon mahasiswa yang dapat diterima harus sesuai dan dapat ditampung dengan sisa jumlah ruang kelas yang ada juga ketersediaan dosen yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan berapa banyak mahasiswa yang dapat diterima dengan jumlah dosen yang ada juga apa saja yang harus dilaksanakan untuk itu.

## LANDASAAN TEORI

Menurut teori *Utilisasi* (Martinich, 1997) kapasitas ruangan perlu ditetapkan dalam perencanaan ruangan bangunan, karena memberi dampak yang besar pada biaya tetap, terutama ruangan bangunan yang memberikan nilai ekonomis.

Jika kapasitas terlalu besar, kemungkinan sebagian kapasitas akan menganggur (*idle*) dan akan menimbulkan biaya operasional yang membengkak dengan kata lain dibebankan kepada mahasiswa atau bahkan jika mahasiswa tidak bisa dibebani itu akan berbalik menjadi beban operasional yang membengkak. Sebaliknya jika kapasitas terlalu kecil, keinginan mahasiswa tidak dapat dilayani dan bahkan sebagian peluang bisnis akan hilang.

Oleh karena itu penetapan ukuran kapasitas ruang, dengan tujuan pencapaian tingkat utilisasi tinggi dan tingkat pengembalian investasi yang tinggi, serta ukuran efisiensi sangat menentukan. Dengan perencanaan kapasitas yang akurat sebuah perguruan tinggi akan dapat mengetahui jumlah permintaan/ kebutuhan yang dapat dilayani dengan standar kualitas yang telah ditentukan. Perencanaan kapasitas harus dipandang dari tiga perspektif (Heizer & Render 2015: 113), yaitu (1) kapasitas design, keluaran maksimum pada kondisi ideal, (2) kapasitas efektif, keluaran maksimum pada tingkat keluaran maksimum operasi tertentu dan (3) kapasitas aktual, keluaran nyata yang dapat dihasilkan oleh sebuah fasilitas. Kondisi yang baik adalah kapasitas aktual sama dengan kapasitas efektif.

Selain penggunaan ruangan, kita juga harus memperhatikan faktor lain, faktor itu adalah utilisasi ruangan. Utilisasi ruangan adalah suatu ukuran untuk mengukur apa dan bagaimana ruangan digunakan. Sedangkan tingkat utilisasi adalah fungsi dari tingkat frekuensi dan tingkat okupansi. Tingkat frekuensi adalah mengukur perbandingan antara waktu penggunaan ruangan dengan waktu penggunaan ruang yang tersedia, atau berapa kali penggunaan suatu ruangan dalam jangka waktu tertentu. Sedangkan tingkat okupansi adalah mengukur seberapa penuh ruangan dibandingkan dengan kapasitasnya yang telah ditentukan. Tingkat utilisasi dapat dinyatakan dalam bentuk aktual penggunaan berbanding dengan prediksi penggunaan.

Mengutip Benchmarking Space Usage in Higher Education Institutes: Attaining Efficient Use (2012), utilisasi ruangan didefinisikan untuk mengukur bagaimana ruangan digunakan, baik dalam bentuk seberapa sering ruangan digunakan dan, kapan mereka menggunakan, berapa banyak orang didalamnya. Utilisasi ruangan juga berfungsi untuk fungsi frekuensi dan tingkat okupansi. Jika dirumuskan, akan menjadi seperti ini :

$$\text{Space Utilisasion} = (\% \text{ frequency} \times \% \text{ occupancy}) / 100$$

Dimana :

% Frekuensi adalah proporsi banyaknya jam pemakaian ruangan terhadap total jam yang tersedia per minggu

% Okupansi adalah proporsi ukuran rata-rata kelompok terhadap kapasitas total untuk jam pemakaian ruangan.

Untuk Pengukuran Utilitas berdasarkan sarana prasarana, didefinisikan sebagai persentase kapasitas desain yang sesungguhnya telah dicapai. Sedangkan Utilisasi =

**JAS-PT**

JURNAL ANALISIS SISTEM PENDIDIKAN TINGGI

ISSN 2580 – 5339

eISSN 2620 – 5718

Volume 6

Nomor 1

JULI 2022

Hal 47 – 56

**DOSEN INDONESIA SEMESTA**

Output aktual: Kapasitas desain. Untuk pengukuran efisiensi (Heizer, 2015: 112), Efisiensi adalah persentase kapasitas efektif yang sesungguhnya telah dicapai. Manajer operasi cenderung dievaluasi pada tingkat efisiensinya. Sehingga, Efisiensi = output aktual: kapasitas efektif. Untuk menentukan output aktual maka: Output aktual= kapasitas efektif × efisiensi. Rumus yang digunakan Hesti sedikit berbeda dengan UK Higher Education. (Panday dan Hesti, 2011) melakukan penelitian yang berkaitan dengan efisiensi penggunaan ruang kuliah.

Penelitian tentang penggunaan ruangan dilakukan oleh Panday, Rorim (2015), telah menggunakan rumus *Space Utilisasion* pada penelitiannya yang merupakan studi kasus pada gedung Fakultas Teknik Universitas Pakuan, Bogor. Data yang digunakan adalah data sekunder yang berkaitan dengan jumlah mahasiswa yang mengambil matakuliah dan data penggunaan ruangan untuk perkuliahan. Dari data tersebut diketahui nilai okupansi dan nilai frekuensi pemakaian ruangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Space utility* dari penggunaan gedung Fakultas Teknik Universitas Pakuan rata-rata adalah sebesar 14,19%.

Selain itu peneliti Hesti (2010), melakukan optimalisasi kapasitas ruangan, mengaitkan kapasitas minimum yang dicari menggunakan prinsip Break even point dan linier programmimg, dengan menggunakan beberapa asumsi. Untuk Pengukuran Utilitas, didefinisikan sebagai persentase kapasitas desain yang sesungguhnya telah dicapai. Sedangkan Utilisasi = Output aktual: Kapasitas desain. Untuk pengukuran efisiensi (Heizer, 2008: 158), Efisiensi adalah persentase kapasitas efektif yang sesungguhnya telah dicapai. Manajer operasi cenderung dievaluasi pada tingkat efisiensinya. Sehingga, Efisiensi = output aktual: kapasitas efektif. Untuk menentukan output aktual maka: Output aktual= kapasitas efektif ×efisiensi. Rumus yang digunakan Hesti sedikit berbeda dengan UK Higher Education. Panday dan Hesti melakukan penelitian yang berkaitan dengan efisiensi penggunaan ruang kuliah.

Sedangkan jika menurut presentase dosen, berdasarkan statistik perguruan tinggi 2021 Ditjen Dikti Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, program studi Ilmu sosial jumlah mahasiswanya adalah 30 sampai dengan 45 mahasiswa per kelasnya. Bisa kita simpulkan bahwa rasio dosen adalah 1 dosen = 45 orang paling banyak.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sebagian rumus dan teori dari UK Higher Education, hanya saja dalam penelitian ini tidak diperlukan menghitung *space utilization*. Yang diperlukan adalah kapasitas rata-rata ruangan dan frekuensi penggunaan ruangan dalam satu hari dan dalam satu minggu, untuk menghitung banyaknya ruang kuliah/sesi yang tersedia dan menghitung rasio dosen dan mahasiswa untung daya tampung menurut rasio dosen. Data banyaknya mata kuliah yang diambil oleh setiap mahasiswa, menunjukkan banyaknya kelas/ sesi yang berlangsung dan juga jumlah dosen yang ada di IBI Kesatuan. Dengan menggunakan cara menganalisa kapasitas ruang yang tersedia dan kapasitas ruang yang terpakai dan jumlah dosen aktif, maka dapat ditentukan berapa perkiraan sisa ruang kuliah/sesi yang masih ada dan berapa perkiraan jumlah mahasiswa yang dapat diterima pada periode tahun ajar 2022/2023.

## JAS-PT

JURNAL ANALISIS SISTEM PENDIDIKAN TINGGI  
ISSN 2580 – 5339  
eISSN 2620 – 5718  
Volume 6  
Nomor 1  
JULI 2022  
Hal 47 – 56

DOSEN INDONESIA SEMESTA

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Institut Bisnis dan Informatika Kesatuan di Jalan Ranggagading No. 1 Bogor, selama dua bulan mulai 8 Desember 2021 sampai dengan bulan Februari 2022. IBI Kesatuan merupakan salah satu Perguruan Tinggi yang ada di Kota Bogor yang menjalankan fungsi Pendidikan Tinggi bagi masyarakat yang ada di kota Bogor dan sekitarnya.

Pendekatan dalam penelitian ini adalah studi kasus dilakukan di Kampus IBI Kesatuan Bogor. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kuantitatif yaitu untuk mengetahui Prediksi daya tampung Ruangan kelas pada perguruan tinggi sebagai Target Promosi Penerimaan Mahasiswa Baru, terdiri dari; Daya Tampung, Kapasitas ruang tersedia, kapasitas ruang terpakai, optimasi dan prediksi.

Dalam melaksanakan penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan cara melakukan riset langsung ke lapangan, dalam hal ini menghitung jumlah ruang fisik kuliah dari setiap fakultas dan prodi. Dari data primer tersebut dapat dilakukan hitungan pendekatan berapa ruang kuliah/sesi yang tersedia. Data sekunder diambil dari data roster setiap prodi, dimana dari roster tersebut dapat dihitung berapa banyak mata kuliah/sesi yang dilaksanakan, waktu pelaksanaan kuliah dan ruangan yang dipakai. Dari data sekunder dapat dihitung berapa banyak ruang kuliah/sesi yang terpakai. Selisih antara jumlah ruang kuliah/sesi yang tersedia dengan ruang kuliah/sesi yang terpakai, merupakan sisa ruang kuliah/sesi yang dapat menampung calon mahasiswa baru 2022/2023. Dan jumlah inilah yang akan menjadi target jumlah mahasiswa baru yang dapat direkrut oleh tim marketing IBI Kesatuan.

Banyaknya ruang kuliah/sesi yang tersedia adalah: jumlah ruangan x frekuensi penggunaan ruangan dalam 1 hari x jumlah hari dalam satu minggu. Banyaknya ruang kuliah/sesi yang dipakai : jumlah matakuliah/sesi Sisa ruang kuliah/sesi adalah: banyaknya ruang kuliah/sesi yang tersedia – banyaknya ruang kuliah/sesi yang dipakai. Banyaknya mahasiswa yang dapat ditampung pada sisa ruang kuliah/sesi adalah sisa ruang kuliah/sesi x jumlah mahasiswa rata-rata per ruangan: 8 mata kuliah. 8 mata kuliah adalah rata-rata mahasiswa mengambil banyaknya matakuliah dalam satu semester.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menghitung banyaknya ruang kuliah yang tersedia, dirumuskan terlebih dahulu pengertian sebagai berikut:

1. Banyaknya ruangan = jumlah ruang fisik yang ada.
2. Ruang kuliah = ruang yang dipakai untuk sesi perkuliahan
3. 1 (satu) sesi perkuliahan = 2 (dua) sks atau 3 (tiga) sks
4. Untuk perkuliahan pada hari senin s.d sabtu 1 ruangan di IBIK digunakan 5 sesi perkuliahan/hari dan 2 sesi perkuliahan/ hari, totalnya adalah 7 sesi/ hari.
5. Sehingga banyaknya ruang kuliah/sesi yang tersedia pada hari senin s.d Sabtu = banyaknya ruangan dikalikan 7 (tujuh), dan dikalikan 6 (enam).
6. Banyaknya mata kuliah yang dilaksanakan, secara aktual dapat dihitung dari jadwal- kuliah yang disusun oleh masing-masing jurusan.
7. Sedangkan menurut rasio dosen tetap, jumlah dosen tetap per jurusan
8. Jumlah mahasiswa aktif per jurusan
9. Jumlah mahasiswa non aktif per jurusan
10. Jumlah potensi lulusan pada tahun ini

$$= \underline{\text{Banyaknya jumlah mahasiswa aktif} + \text{Mahasiswa Tidak aktif} - \text{Potensi Lulusan}}$$

Jumlah dosen tetap

Dan daya tampung yang ada akan dikurangi jumlah mahasiswa yang ada, dan kita akan dapatkan sisa daya tampung yang ada. Itulah yang akan dicari untuk sisa daya tampung dan jumlah maksimal per jurusan.

Dasar untuk menghitung ruang kuliah yang masih tersedia, sesi kuliah dan jumlah dosen tetap adalah sebagai berikut:

**JAS-PT**

JURNAL ANALISIS SISTEM PENDIDIKAN TINGGI

ISSN 2580 – 5339

eISSN 2620 – 5718

Volume 6

Nomor 1

JULI 2022

Hal 47 – 56

**DOSEN INDONESIA SEMESTA**

- a Data jumlah mahasiswa semester ganjil tahun akademik 2021/2022 per Jurusan yang didapat datanya dari BAAK (Biro Administrasi Akademik).
- b Jadwal kuliah dari masing-masing jurusan.
- c Data ruangan yang dipergunakan pada masing-masing fakultas yang terdapat pada jadwal kuliah dari masing-masing jurusan.
- d Data Jumlah dosen tetap per jurusan dari Sekretaris Jurusan.

Hasil penelitian ini dapat dirangkum sebagai berikut:

**Tabel 1: Hasil Hitungan banyaknya ruang Kuliah/sesi**

Program Studi	Jumlah Mahasiswa Aktif	Jumlah Mahasiswa tidak Aktif	Jumlah Dosen Tetap	Potensi Lulus Tahun Ini	Sisa Daya Tampung	Daya Tampung Maksimal
<b>Fakultas Bisnis</b>						
Akuntansi	1.185	1	31	216	31	1.216
Manajemen	1.728	1	38	287	38	1.766
Bio Kewirausahaan	95	-	7	-	14	109
<b>Fakultas Informatika dan Pariwisata</b>						
Sistem Informasi	171	1	7	-	25	196
Teknologi Informasi	152	-	6	-	25	177
Pariwisata	167	-	6	-	28	195
<b>Program Vokasi</b>						
Keuangan Perbankan	306	-	10	78	23	329
Akuntansi	287	2	8	39	31	318
Manajemen Pemasaran	389	1	9	82	34	423
Total	4.480	6	122	702	249	4.729

Sumber: Data diolah

Keterangan Tabel-1 :

- a. Jurusan Akuntansi S1 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 1185 mahasiswa, dengan potensi lulus 216 mahasiswa, dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Akuntansi S1 adalah 247 orang.
- b. Jurusan Manajemen S1 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 1728 mahasiswa, dengan potensi lulus 216 mahasiswa, dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Manajemen S1 adalah 325 orang.
- c. Jurusan Bio Kewirausahaan S1 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 95 mahasiswa, dengan potensi lulus 0 mahasiswa (masih ada di semester 6), dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Bio Kewirausahaan S1 adalah 14 orang.
- d. Jurusan Sistem Informasi S1 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 171 mahasiswa, dengan potensi lulus 0 mahasiswa, dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Sistem Informasi S1 adalah 25 orang.
- e. Jurusan Teknologi Informasi S1 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 152 mahasiswa, dengan potensi lulus 0 mahasiswa (masih ada di semester 6), dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Teknologi Informasi S1 adalah 25 orang.
- f. Jurusan Pariwisata S1 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 167 mahasiswa, dengan potensi lulus 0 mahasiswa (masih ada di semester 6), dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Pariwisata S1 adalah 25 orang.
- g. Jurusan Keuangan Perbankan D3 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 389 mahasiswa, dengan potensi lulus 78 mahasiswa, dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Perbankan Keuangan D3 adalah 101 orang.
- h. Jurusan Akuntansi D3 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 287 mahasiswa, dengan potensi lulus 38 mahasiswa, dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Akuntansi D3 adalah 70 orang.

- i. Jurusan Manajemen Pemasaran D3 memiliki jumlah mahasiswa sebanyak 389 mahasiswa, dengan potensi lulus 82 mahasiswa, dengan rumus yang ada, maka untuk tahun akademik 2022/2023 Manajemen Pemasaran D3 adalah 116 orang.

Secara keseluruhan, kampus IBI Kesatuan memiliki mahasiswa sebanyak 4480 mahasiswa, dan memiliki potensi lulusan untuk tahun ini sebanyak 702 mahasiswa. Dan target keseluruhan untuk tahun akademik 2022/2023 adalah sebanyak 453 orang jika ditilik dari rasio dosen yang ada di IBI Kesatuan.

**Tabel 2: Jumlah ruangan kelas**

Jumlah Ruang Kelas Untuk Kuliah	Jumlah Mahasiswa	Kapasitas Maksimal	Jumlah Mata Kuliah yang dilaksanakan	Jumlah sesi perkuliahan per hari	Daya Tampung Maksimal
56	4480	40	525	6	1955

Sumber: Data diolah

Untuk menghitung Ruang kuliah yang tersedia :

- Jumlah ruang kelas untuk kuliah adalah 56 kelas.
- Kapasitas maksimal setiap kelas adalah 40 orang.
- Jumlah matakuliah yang dilaksanakan adalah 525 mata kuliah.
- Jumlah sesi kuliah per hari adalah 6 sesi kuliah.

Mahasiswa yang masih dapat diterima kuliah di IBI Kesatuan dengan 56 ruang kuliah/sesi. Jika diasumsikan untuk 1 mata kuliah diikuti oleh sebanyak 35 orang, dan 1 mahasiswa mengambil 7-8 mata kuliah (jumlah matakuliah yang terbanyak dapat diambil dalam satu semester oleh satu mahasiswa), dengan jumlah total mahasiswa yang ada adalah 4.480 orang dari 9 jurusan. Maka jika satu ruang kelas menampung 35 orang, maka untuk menampung 4480 orang dengan 5-6 sesi perkuliahan maka hasil penelitian ini dapat di rangkum sebagai berikut:

**Tabel 3: Hasil Hitungan banyaknya ruang Kuliah/sesi**

Fakultas	Jumlah Ruangan Fisik	Jumlah Mahasiswa	Ruang kuliah tersedia	Jumlah Mata Kuliah	Sisa Ruang Kuliah
Bisnis	20	3008	700	187	513
Informatika dan Pariwisata	20	490	700	196	504
Vokasi	16	982	555	142	413
Total	56	4480	1955	525	1430

Sumber: Data diolah

Untuk menghitung Ruang kuliah yang tersedia, sebagai contoh untuk Fakultas Bisnis: Banyaknya ruang kuliah/sesi (Senin s.d Kamis dan Sabtu)=  $20 * 6 * 5 = 600$ . Banyaknya ruang kuliah/sesi (Jumat) =  $20 * 5 = 100$  . Total Ruang Kuliah/sesi yang tersedia =  $600 + 100 = 700$ . Banyaknya mata kuliah yang disajikan = 187 mata kuliah. Adapun sisa ruangkuliah/sesi =  $700 - 187 = 513$  ruang kuliah. Cara Hitungan yang sama dilakukan untuk Fakultas lainnya.

Keterangan Tabel-3 :

- Jumlah ruang kuliah/sesi yang tersedia adalah 1955 sesi.
- Jumlah matakuliah yang dilaksanakan adalah 525.
- Sisa ruang kuliah/sesi yang masih tersedia adalah sebanyak :  $1955 - 1430 = 525$ . Untuk pengecekan dapat digunakan rumus pendekatan banyaknya ruang kuliah yang tersedia dari hari senin s.d kamis dan Sabtu =  $56 * 5 * 5 = 1400$ .
- Banyaknya ruang kuliah yang tersedia di hari jumat =  $56 * 3 = 168$

- e. Total ruang kuliah yang tersedia =  $1400+168 = 1568$
- f. Jumlah mata kuliah/ sesi (pendekatan) =  $(4480:35)*8 = 1024$
- g. Sisa ruang kuliah (pendekatan) =  $1955-1024 = 931$ .
- h. Terdapat deviasi sisa ruang kuliah/sesi =  $931 - 525 = 406$  ruang kuliah/sesi, yang dalam persentase =  $(406:525)*100\% = 0.77$ . Sehingga secara rumus pendekatan dapat diterima karena deviasinya masih lebih kecil dari 77%.

Seberapa banyak mahasiswa yang masih dapat di terima kuliah di IBI Kesatuan dengan 525 ruang kuliah/sesi?. Jika diasumsikan untuk 1 mata kuliah diikuti oleh sebanyak 35 orang, dan 1 mahasiswa mengambil 8 mata kuliah (dalam hal ini yang diambil adalah jumlah matakuliah yang terbanyak dapat diambil dalam satu semester oleh satu mahasiswa), maka banyaknya mahasiswa yang dapat diterima di IBIK =  $(525:8)*35 = 2296.8$  dengan pembulatan 2297 orang. Dengan demikian, maka sebagai target penerimaan mahasiswa baru untuk tahun ajar 2022/2023 adalah sebanyak 2297 orang.

Tentunya dari dua tinjauan diatas, maka apa yang harus dipersiapkan IBI Kesatuan untuk menerima mahasiswa baru sejumlah 2297 orang, maka sebagai implikasi manajerialnya adalah:

1. Pengaturan ruang (fisik) kuliah dilakukan oleh pihak Kampus, bukan oleh fakultas/ prodi.
2. Dalam menyusun jadwal perkuliahan, diusahakan semua ruangan, penggunaan dalam satu hari harus dioptimalkan terlebih dahulu, baru kemudian mengisi untuk hari berikutnya. Dengan catatan, diusahakan tidak ada 2 atau 3 matakuliah yang waktunya sama untuk semester yang sama (di ganjil atau di genap).
3. Dalam menyusun jadwal perkuliahan/ roster, dosen tetap harus mengikuti jadwal yang telah ditetapkan oleh fakultas/ prodi. Dalam hal ini dosen tetap sedapat mungkin tidak boleh memilih hari dan jam perkuliahan. Atau setiap dosen tetap harus mengikuti point 2.
4. Dalam menyusun jadwal perkuliahan bagi dosen tidak tetap, sedapat mungkin harus mengikuti jadwal dan waktu yang tersedia (dalam arti sedapat mungkin tidak memilih hari dan jam perkuliahan), sehingga pemakaian ruangan menjadi optimum. (atau mengikuti point 2)
5. Dilakukan pengaturan seperti tersebut dalam point 1 s/d 4, agar tidak terjadi penumpukan dosen di suatu hari (misalnya di hari Sabtu), sedangkan di hari lainnya terdapat ruang kuliah atau pemakaian ruangan yang *idle*.
6. Pengaturan dari point 1 s/d 4 yang paling baik adalah menggunakan pemrograman komputer/ menggunakan sistem IT.

Dengan pengaturan tersebut, maka frekuensi penggunaan ruangan menjadi optimal, okupansi ruangan menjadi optimal dan *Space utilisation* menjadi tinggi.

## PENUTUP

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Dengan *Student Body* 4480 dan banyaknya ruangan 56 ruangan.
- b. Jumlah mahasiswa yang dapat ditampung dari perhitungan ruang untuk tahun akademik 2022/2023 adalah 2297 orang.
- c. Sedangkan dari perhitungan rasio dosen, IBI Kesatuan masih bisa menampung 453 orang lagi.
- d. Dengan demikian target tim promosi IBI Kesatuan adalah menerima calon mahasiswa sebanyak 2297 orang untuk tahun ajar 2022 - 2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hesti Maheswari.(2010).Optimasi Kapasitas Dalam Meningkatkan Efisiensi dan Pengembalian Investasi (Studi Kasus pada Universitas Mercu Buana Jakarta). Pamator, Volume 3, nomor 2 , Oktober 2010.
- Heizer J & Render Barry. (2008) Operation Management, 6th edition, Prentice-Hall International Inc., New Jersey.
- Martinich, Joseph S. (1997) Production and Operation Management An Applied Modem Approach, John Willey & Sons Inc., New York.
- Mulyana, M., 2012. Consumer Behaviour: Sukses Dengan Memahami Konsumen.
- Nurendah, Y., Mulyana, M. and Muanas, M., 2018. Evaluasi dan Pemetaan Minat Studi Siswa SMA dan SMK di Kota Bogor Pada Program Studi Ekonomi Syariah. *JAS-PT (Jurnal Analisis Sistem Pendidikan Tinggi Indonesia)*, 2(2), pp.83-94.
- Panday, Rorim (2015). Evaluasi Penggunaan Ruangan Bangunan Untuk Mengoptimalkan Utilisasinya Pada Pemakaian Gedung Fakultas Teknik Universitas Pakuan. Makalah dalam Proceeding Seminar Nasional dan Call For Paper Universitas Kristen Maranatha, Bandung.
- Riwoe, F.L.R., Noor, T.D.F.S. and Mulyana, M., 2021, December. Descriptive Analysis of Vocational Program Students' Perception About Service Quality of Marketing Unit in IBI Kesatuan. In *International Conference on Global Optimization and Its Applications 2021* (pp. 261-261).
- Sulistiono, S., Nurendah, Y. and Mulyana, M., 2019. Mengukur Minat Studi Siswa SMA dan SMK di Kota Bogor Pada Program Studi Kewirausahaan. *JAS-PT (Jurnal Analisis Sistem Pendidikan Tinggi Indonesia)*, 3(1), pp.1-12.
- Standar Nasional Pendidikan.(2005). Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- UK Higher Education. (2006). Space Management Project, Space utilisation: practice, performance and guidelines.

**JAS-PT**

JURNAL ANALISIS SISTEM PENDIDIKAN TINGGI

ISSN 2580 – 5339

eISSN 2620 – 5718

Volume 6

Nomor 1

JULI 2022

Hal 47 – 56

**DOSEN INDONESIA SEMESTA**