

ANALISIS KECUKUPAN PRASARANA PENDIDIKAN FAKULTAS TEKNIK UNY UNTUK Mendukung PROGRAM RENSTRA TAHUN 2010-2014

Sumarjo H¹ dan Didik Purwantoro²

^{1,2}Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY
sumarjo@uny.ac.id

ABSTRACT

This research aim to (1) perform of educational infrastructure; (2) predictive index calculation and efficiency of educational infrastructures; (3) Necessity, sufficiency and lack of educational infrastructure to support development programme. The research method is quantitative descriptive. The research method is quantitative descriptive. primary data research from academic, administrative documents, building infrastructure, and renstra. secondary data is a standard regulatory space, and the situation of the Department. The technique of data collection is by the study of documents, field observations, and interviews with the leaders of departments and units. The results showed that the average of theories class space of Engineering Faculty is 73,13%, workshop and Laboratory room, less than 100%. The level of sufficiency of lecturer and head of department was the result less than 50%. Whenever was calculated with space of lecturer on Laboratory of LPTK, the result is 79.18%. in the future, The development of the space of a lecturer on each other.

Keyword: Educational, infrastructure

PENDAHULUAN

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional antara lain menegaskan perlunya pengembangan standar nasional pendidikan, yang mencakup: standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian. Sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu unsur masukan pendidikan yang penting dan merupakan kebutuhan vital bagi terselenggaranya proses pendidikan yang berkualitas. Tanpa ditunjang oleh sarana dan prasarana yang memadai sulit diharapkan adanya proses dan hasil pendidikan yang bermutu tinggi. Kebutuhan sarana pendidikan tidaklah cukup hanya yang berkaitan langsung dengan kegiatan belajar dan pembelajaran di kelas saja seperti: buku sumber, peralatan, perabot, dan media pendidikan saja. Proses pendidikan juga membutuhkan sarana pendidikan yang secara tidak langsung mendukung terlaksananya kegiatan belajar dan pembelajaran di kelas seperti kebutuhan lahan, bangunan atau ruang, serta peralatan dan perabot untuk terselenggaranya manajemen yang bermutu (Depdiknas, 2003). Kebutuhan sarana

pendukung ini diperlukan untuk memberikan pelayanan yang optimal bagi berlangsungnya proses pendidikan yang bermutu.

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY) telah mengalami berbagai momen perubahan penting yang memiliki pengaruh signifikan terhadap perkembangan fakultas. Konversi FPTK menjadi FT membawa dampak cukup signifikan pada jumlah prodi yang diselenggarakan dan dengan demikian meningkatnya jumlah mahasiswa yang belajar di FT. Jumlah prodi yang diselenggarakan FT pada tahun 2012 berjumlah 17 terdiri dari 9 program studi S1 pendidikan dan program studi D3 nonkependidikan. Jumlah mahasiswa FT UNY pada tahun 2011/2012 ada 5.117 orang, meningkat 132% dari tahun 1981 yang berjumlah sekitar 2.400 orang. Sementara itu rancangan fasilitas untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan oleh donatur (Bank Dunia) hanya untuk 2.400 orang dengan toleransi pengembangan 25%. Dengan demikian masih diperlukan penambahan minimal 100% dari fasilitas yang ada. Luas lahan FT ada 5,9 ha, masih memiliki lahan untuk pengembangan kelas, kantor dan laboratorium. Jumlah gedung 29 unit, dengan luas lantai 18.191 m². Gedung terdiri dari ruang kuliah, laboratorium, bengkel, ruang dosen, kantor, ruang teater, aula, gudang, kantin, dan tempat ibadah. Jalan di dalam kampus cukup lebar untuk transportasi antar bagian di dalam kampus. Lahan parkir untuk menampung ratusan mobil dan ribuan sepeda motor masih perlu perluasan. Pada tahun 2012 ruang kuliah bertambah 8 ruang, laboratorium 3 ruang, perpustakaan 1 unit, ruang dosen 25 unit. Pembangunan ruang dosen dan lab yang masih kurang diusahakan selesai dalam waktu 5 tahun mendatang. Biaya pengembangan tersebut dari PNPB dan IDB. Kecukupan fasilitas untuk tingkat fakultas untuk mendukung PBM yang bermutu masih sekitar 70 – 80% bervariasi untuk program studi yang ada.

Perkembangan selama tiga dekade ini telah dilakukan penambahan secara tambal sulam dengan kuantifikasi sekitar 30%, dan terbatas pada fasilitas ruang pembelajaran dan kantor. Untuk ruang dosen dan bengkel penambahan masih minimal. Tantangan lain yang lebih krusial adalah umur bangunan dan perlengkapannya, terutama jaringan daya dan utilitas lainnya agar dapat memenuhi standar kecukupan, keselamatan dan efisiensi. Mengingat terbatasnya dana yang tersedia, tuntutan pemangku kepentingan dan tuntutan perkembangan teknologi pembelajaran, diperlukan perencanaan yang terpadu antara dana, target belanja dan waktu tempuh. Untuk mendukung implementasi program (dari Renstra dan Renop) dalam situasi yang serba terbatas, maka dilakukan dengan prioritas agar dicapai hasil yang optimum. Untuk itu diperlukan kajian analisis mengenai kecukupan kebutuhan prasarana yang terkait dengan ketersediaan untuk mencapai angka optimum.

Rumusan permasalahan untuk membantu pemecahan masalah prasarana yang terkait dengan kecukupan pada kondisi yang terbatas dalam mengimplementasikan program Renstra FT UNY yaitu: (1) berapa besar ketersediaan dan dayaguna prasarana pendidikan FT UNY hingga saat ini (2), berapa besar efisiensi dan indek prediksi perhitungan prasarana pendidikan FT UNY, (3) berapa besar kebutuhan dan kekurangan prasarana pendidikan untuk

mendukung penyelenggaraan dan pengembangan program studi di FT UNY dan (4) bagaimanakah prioritas dan usaha penyediaan prasarana pendidikan terkait terbatasnya dana yang ada.

Tujuan penelitian kecukupan prasarana pendidikan di Fakultas Teknik UNY yaitu: (1) Untuk mengetahui besarnya ketersediaan (eksisting) dan dayaguna prasarana pendidikan FT UNY hingga saat ini; (2) Untuk mengetahui besarnya efisiensi dan indek prediksi perhitungan kebutuhan prasarana pendidikan untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan program studi di FT UNY; (3) Untuk mengetahui kecukupan dan kekurangan prasarana pendidikan yang harus dipenuhi atau dikompensasi; (4) Untuk mengetahui prioritas dan usaha penyediaan prasarana pendidikan terkait terbatasnya dana yang ada. Sedangkan Manfaat penelitian kecukupan prasarana pendidikan di Fakultas Teknik UNY yaitu: (1) Bagi lembaga FT UNY, dapat memberikan kontribusi yang penting untuk rencana implementasi program Renstra dan Renop yang memerlukan revisi tiap tahun; (2) Bagi khasanah keilmuan terkait, memberikan wawasan konsep perencanaan analisis kebutuhan prasarana dalam kaitan tuntutan yang berkembang, dan bagi khasanah ilmu manajemen memberikan dasar analisis yang terkait penyediaan prasarana pendidikan; (3) Bagi birokrat yang terkait, penelitian ini dapat memberikan dasar kebijakan dan keputusan awal dalam mengembangkan dan mengimplemantasikan renstra dan renop fakultas dan unit lainnya.

Dalam konteks fasilitas pendidikan di perguruan tinggi, prasarana pendidikan mencakup: lahan, bangunan, dan ruang-ruang, dan sarana pendidikan mencakup: perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku & sumber belajar lain, bahan habis pakai, teknologi komunikasi dan informasi, dan perlengkapan lain. (Disarikan dari BSNP, 2010). Kelengkapan sarana dan prasarana (sarpra) pendidikan tinggi mencakup: sarpra akademik dan non akademik. Sarpra akademik terdiri: sarpra akademik umum dan sarpra akademik khusus. Sarpra non akademik terdiri: sarpra manajemen dan sarpra penunjang. Berikut diperinci jenis ruang untuk masing-masing kelompok ruang. (Disarikan dari BSNP Sarpra Pendidikan Tinggi).

Kebutuhan Prasarana Pendidikan

Sarana dan Prasarana pendidikan, khususnya lahan, bangunan dan perlengkapan pendidikan seyogyanya menggambarkan program pendidikan atau kurikulum institusi. Bangunan dan perlengkapan pembelajaran tersebut diadakan dengan berlandaskan pada kurikulum atau program pendidikan yang berlaku, sehingga dengan adanya kesesuaian itu memungkinkan fasilitas yang ada benar-benar menunjang jalannya proses pendidikan dan pembelajaran. Jumlah dan jenis ruang bangunan pendidikan ditentukan berdasar: (1) kurikulum; (2) jumlah mahasiswa; (3) ukuran kelas dan (4) efisiensi daya guna ruang.

Daya guna ruang untuk mata pelajaran teori pada umumnya diambil maksimum 80%, hal ini untuk memberi toleransi penjadualan jam pelajaran. Kebutuhan ruang belajar dihitung dengan rumus:

$$Jr = \frac{K \times Wp}{Ef \times Ws}$$

Jr = Jumlah ruang
K = Kelompok kuliah/praktek
Wp = Waktu pemakaian (jam/minggu)
Ws = Waktu tersedia (jam) kerja/minggu)

Luasan ruang gedung kampus ditentukan berdasar: (1) jumlah pemakai (mahasiswa/dosen/karyawan); (2) jenis, jumlah, dan ukuran perabot/peralatan; (3) operasional kegiatan, dan (4) sirkulasi dalam ruang. Perhitungan besaran ruang dapat dilakukan melalui: (1) standar ruang gerak kegiatan; (2) penjumlahan ukuran susunan perabot/alat; (3) penjumlahan persentasi fungsi kegiatan dan sirkulasi dan (4) mengikuti modul struktur.

Standar ruang gerak kegiatan belajar untuk peserta didik menengah menurut SKBI-Dept PU yaitu: ruang teori 1,6-1,8 m², lab matematika 1,8-2,1 m², lab bahasa 2,6 m², lab kimia 3,1-3,6 m², lab biologi 3,1-3,6 m², lab fisika 3,1-3,6 m², lab IPS 2,1-2,4 m², dan ruang keterampilan 3,1-3,6 m².

Konsep Kecukupan Prasarana Pendidikan

Amy Guttman dan Harry Frankfurt dalam Murni Ramli (2011), memperkenalkan konsep kecukupan yang meliputi *adequate facilities* (meliputi kelengkapan dan daya berfungsinya), *adequate environment* (kebersihan, sanitasi, ketenangan keamanan,kenyamanan), *adequate materials* (buku pelajaran, perpustakaan), *adequate personnel* (guru, administrator, konselor) . Lalu Adams menambahkan satu komponen lagi yaitu, *adequate intellectual preparation* (kecukupan dalam pembinaan dan pembelajaran). Kecukupan prasarana pendidikan yang ditetapkan perguruan tinggi Universitas Indonesia pada Buku Pedoman Penjaminan Mutu Akademik (BPMA) tahun 2007 antara lain: (1) Ruang kelas: 1.5 - 2m² / mahasiswa; (2) Ruang kantor: 2 m²/dosen atau karyawan; (3) Ruang rapat: 2 m²/peserta rapat; (4) Balairung: sesuai dengan jumlah maksimal wisudawan (kegiatan wisuda); (5) Rumah sakit: sesuai standar untuk kelas rumah sakit; (6) Ruang perpustakaan: 1,6m²/orang; (7) Ruang komputer: 2 m²/orang; (8) Laboratorium: sesuai dengan kurikulum dan jumlah pemakaian.

Kecukupan prasarana pendidikan adalah tingkat pemenuhan kebutuhan prasarana yang dibutuhkan demi tercapainya tujuan pendidikan. Besarnya tingkat pemenuhan kecukupan yaitu: jumlah prasarana yang ada dibagi dengan jumlah kebutuhan yang disyaratkan kali seratus persen. Rumusan matematisnya sebagai berikut. Tingkat Kecukupan Prasarana = $\frac{\sum \text{Prasana tersedia}}{\text{Kebutuhan optimum}} \times 100\%$.

Rencana Strategik Fakultas Teknik UNY

Manajemen strategik adalah proses pemilihan tujuan-tujuan organisasi: penentuan strategi, kebijaksanaan dan program-program strategik, dan penetapan metode yang diperlukan untuk implemantasi. (Hani Handoko, 1992). Manajemen strategik adalah sebuah pengambilan keputusan oleh seorang manajer dan

bawahannya untuk meningkatkan kinerja dalam sebuah organisasi dengan tujuan mampu mencapai apa yang dicita-citakan untuk masa depan. (<http://raitetsu.wordpress.com> 2010). Pengembangan manajemen strategik melalui beberapa proses di antaranya adalah: (1) penetapan misi dan tujuan, (2) analisis lingkungan internal dan eksternal, (3) perumusan strategi program, (4) pemilihan dan implementasi strategik dan (6) evaluasi dan pengendalian strategik. (disarikan dari: (<http://raitetsu.wordpress.com> 2010). Dengan adanya manajemen strategik (rencana strategik) maka akan mempermudah perusahaan atau institusi untuk memahami kekuatan bersaing dan mengembangkan keunggulan kompetitif berkelanjutan secara sistematis dan konsisten. Pengelolaan dan pembuatan strategi dalam sebuah organisasi berbeda-beda, karena setiap organisasi adalah unik dengan beberapa variabel terkait.

Rencana strategik FT UNY lima tahun ke depan dari tahun 2010-2015, program-program yang terkait dengan pengembangan prasarana yaitu: (1) Mengembangkan prodi baru (profesi guru); (2) Mengembangkan prodi baru (akademik); (3) Menyelenggarakan prodi internasional; (4) Meningkatkan penyediaan sarana gedung akademik (Lab); (5) Meningkatkan penyediaan sarana gedung pendukung akademik; (6) Meningkatkan penyediaan ruang pembelajaran standar BSNP; (7) Meningkatkan penyediaan ruang pembelajaran standar BSNP; (8) Meningkatkan prasarana untuk layanan pendidikan (parkir).

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian eksploratif evaluatif, data diambil dari lapangan terkait, yaitu eksisting sarpra, program pengembangan dalam renstra, kurikulum yang dilaksanakan, jumlah prodi, jumlah mahasiswa dan daya guna empiris ruang. Obyek penelitian yaitu prasarana FT dalam mendukung implementasi program renstra. Subyek penelitian adalah input pembelajaran, yaitu: kurikulum, mahasiswa, dosen, teknisi, manajemen, ruang dan sarana pendukung lainnya.

Data penelitian ini dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang digali secara langsung dari sumbernya, sedangkan data sekunder yaitu sejumlah informasi yang diperoleh peneliti melalui referensi pendukung. Teknik analisis data diawali review data, dilanjutkan analisis dan sitesis antara program pengembangan dan eksisting. Langkah penelitian dilukiskan pada bagan berikut.



Gambar 1. Teknik analisis data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi eksisting prasarana pendidikan dikelompokkan menjadi prasarana akademik dan prasarana pendukung akademik. Prasarana akademik terdiri ruang pembelajaran teori dan ruang pembelajaran praktik (lab dan bengkel). Prasarana pendukung akademik mencakup ruang dosen, ruang ujian tugas akhir, ruang rapat, ruang pimpinan jurusan, kantor pengajaran dan ruang parkir. Ruang-ruang tersebut dideskripsikan pada satuan jumlah, luas, jam pemakaian, jam layanan, dan dayaguna ruang. Persentasi dayaguna ruang akan memberikan gambaran indek perlu tidaknya ruang dikembangkan. Disamping itu, indek dayaguna ruang akan memberikan gambaran efektifitas penyediaan fasilitas pada tingkat jurusan.

Dayaguna ruang akademik dan pendukung akademik Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta: (1) Dayaguna ruang teori tertinggi di jurusan PT Mesin dengan rerata 99,4%, ada dua ruang yang berdayaguna melebihi 100%. Sementara itu dayaguna ruang teori terendah di jurusan PT Elektro dengan rerata 64,44%. Dayaguna rerata ruang teori seluruh fakultas sebesar 73,13%; (2) Dayaguna ruang bengkel dan lab yang melebihi 100% yaitu: jurusan PT Elektro 8 lab, jurusan PT Elektronika 5 lab, PT Mesin 3 lab, dan jurusan lainnya masing-masing satu lab. Dayaguna rerata lab dan bengkel seluruh fakultas sebesar 72,73%; (3) Eksisting ruang dosen adalah luas per orang, masih banyak luas ruang dosen di jurusan yang kurang dari 6 m². Ruang dosen di lab LPTK bersifat sementara, ketika sudah bisa membangun di masing-masing jurusan, semua ruang dosen ada di jurusan.

Untuk menghitung angka efisiensi penggunaan prasarana pendidikan dan indek prediksi perhitungan prasarana pendidikan diperlukan data pendukung jumlah mahasiswa terdaftar per tahun dan jumlah kelas eksisting. Nilai efisiensi pemakaian

prasarana untuk jenjang S1 adalah jumlah mahasiswa terdaftar tahun lima kebawah dibagi jumlah mahasiswa terdaftar empat tahun terakhir. Untuk jenjang D3 jumlah mahasiswa tahun empat kebawah dibagi jumlah mahasiswa tiga tahun terakhir. Angka ketidakefisiensian (mis efisiensi) tertinggi rerata pada jurusan PT Otomotif yaitu 34%, ini berarti jurusan terkait membutuhkan prasarana pendukung tambahan sekitar 34% dari yang dibutuhkan. Angka mis efisiensi rerata terendah pada jurusan PTBB yaitu 12%, sedangkan angka mis efisiensi rerata fakultas adalah 22%. Berdasar angka rerata tingkat fakultas, angka mis efisiensi untuk perhitungan kebutuhan prasarana dapat ditetapkan sebesar 20% (untuk perhitungan dituliskan indek 1,2). Penetapan angka ini terutama untuk menghemat penyediaan prasarana yang dibutuhkan, sekaligus sebagai dasar managerial pembinaan jurusan yang lambat meluluskan mahasiswa.

Untuk menghitung kelayakan penambahan program studi baru (bukan yang diwajibkan pemerintah untuk dibuka) dapat dilihat dari rasio dosen mahasiswa dan ketersediaan prasarana (dayaguna prasarana yang telah dihitung di depan). Ketersediaan dosen penting bagi terselenggarakannya program karena selama enam tahun terakhir pemerintah membatasi kuota penerimaan tenaga akademik (untuk ilmu eksakta dan teknik dengan rasio 1:20).

Perhitungan kebutuhan prasarana pendidikan dipertimbangkan dari faktor-faktor: program pengembangan (Renstra), kurikulum dan sistem pembelajaran, jumlah mahasiswa (rombongan belajar dan jumlah kelas), dan indek kecukupan (1,2). Kecukupan dihitung dari hasil pembagian kebutuhan dengan eksisting dalam satuan persentase. Sedangkan kekurangan dihitung dari nilai kecukupan yang melebihi kapasitas normal (kurang dari 120%, yang berarti berdayaguna 80%).

Kebutuhan prasarana di FT UNY untuk mendukung program renstra sampai tahun 2014 dan 2020 yaitu: (1) pendidikan profesi guru sebanyak 7 prodi, (2) pengembangan lab dan bengkel pada 6 jurusan, (3) penambahan ruang dosen dan kantor pengajaran pada 6 jurusan, dan (4) perluasan tempat parkir pada blok-blok yang memungkinkan.

Besarnya kecukupan prasarana akademik Fakultas Teknik UNY yaitu: (1) Ada 5 jurusan yang memiliki kecukupan ruang teori kurang dari 100%, berarti masih perlu penambahan ruang teori untuk empat jurusan sebanyak 6 ruang; (2) Ada 8 lab di jurusan PT Elektro yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 7 lab, luas total 972 m², jumlah lab menjadi 23 unit, 3 unit lab dipakai bersama dengan jurusan PT Elektronika; (3) Ada 5 lab di jurusan PT Elektronika yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 5 lab, luas total 684 m², jumlah lab menjadi 16 unit, 3 unit lab dipakai bersama dengan jurusan PT Elektro; (4) Ada 3 lab di jurusan PT Mesin yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 3 lab, luas total 324 m², jumlah lab menjadi 15 unit; (5) Ada satu lab di jurusan PT Otomotif yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 5 lab, luas total 648 m², jumlah lab menjadi 15 unit. Pengembangan 4 lab karena luasnya kurang untuk paraktek obyek kendaraan mobil, yaitu bengkel body, chasis,

kelestrikan, dan disel; (6) Ada satu lab di jurusan PT Siper yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 3 lab, luas total 405 m², jumlah lab menjadi 15 unit. Pengembangan lab untuk mendukung tuntutan kurikulum dan rencana pengembangan prodi baru; (7) Tidak ada lab di jurusan PT Boga dan Busana yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 4 lab, luas total 524 m², jumlah lab menjadi 16 unit. Pengembangan lab untuk mendukung pengembangan unit produksi; (8) Angka kecukupan ruang dosen dan pimpinan jurusan masih sangat rendah, kurang dari 50%. Apabila diperhitungkan dengan ruang dosen di lab LPTK, angka kecukupan 79,18%. Ke depan pengembangan ruang dosen dipusatkan di jurusan masing-masing, diperlukan sekitar 1.500m² untuk perluasan ruang dosen jurusan di lingkungan FT; (9) Setiap tahun okupasi kendaraan baik motor maupun mobil bertambah, dari pengalaman penambahan kendaraan pertahun sekitar 5%. Penambahan luas tempat parkir dua tahun ke depan diprediksi sekitar 1.500 m².

Prioritas pengembangan prasarana dapat dipertimbangkan dari fungsi utama prasarana. Prasarana akademik seperti lab dan bengkel bagi fakultas teknik sebagai yang sangat penting karena sebagian pembelajaran berbentuk praktek. Berdasar pertimbangan urgensi kebutuhan dan kemampuan lembaga, prioritas pengembangan prasara di FT UNY diusulkan seperti tabel berikut.

Tabel 1. Urgensi kebutuhan dan kemampuan lembaga, prioritas pengembangan prasarana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

No	Kelompok Prasarana	Luas per Blok Jurusan/ Unit (m ²)				Fak	Sumber Dana
		Elko/ka	Mes/Oto	Siper	PTBB		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ruang teori	144	144	0	144	0	PNBP
2	Ruang dosen	373	381	87	203	0	PNBP
3	Ruang rapat	144	144	0	144	0	PNBP
	Jumlah 1,2,3	661	669	87	491	0	
	Luas bangunan (m2)	925,4	936,6	121,8	687,4		
	Eksisting tempat (m2)	2x600	2x400	2x400			
	Prioritas	2	1	4			
4	Laboratorium/Bengkel	1620	972	405	524	0	Loan
	Eksisting tempat (m2)	3x600	3x400	3x200			
	Prioritas	3	2	1	4		
5	Ruang parkir					1.464	PNBP
	Prioritas					1	

Berdasar beberapa temuan penelitian yang terkait kebutuhan prasarana pendidikan di FT UNY seperti diuraikan dalam pemaparan hasil, dapat dilakukan diskusi terbatas untuk mencari alternatif solusi terbaik sebagai bahan masukan kebijakan lembaga, khususnya FT UNY.

Temuan dari dayaguna rerata ruang teori seluruh fakultas sebesar 73,13% mengindikasikan adanya optimasi ketersediaan ruang kuliah teori (dayaguna optimum ruang kuliah adalah 80%). Namun demikian, untuk jurusan PT Mesin dengan rerata 99,4%, dan ada dua ruang yang berdayaguna melebihi 100% mengindikasikan perlunya penambahan ruang teori, dalam perhitungan dibutuhkan minimal tambahan satu ruang teori. Sementara itu dayaguna ruang teori terendah di jurusan PT Elektro dengan rerata 64,44%, kelonggaran dayaguna ini ada baiknya untuk membantu jurusan lain yang masih kekurangan ruang teori.

Ada 5 jurusan yang kecukupan ruang teori kurang dari 100%, berarti masih perlu penambahan ruang teori untuk empat jurusan sebanyak 6 ruang. Ada 8 lab di jurusan PT Elektro yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 7 lab, luas total 972 m², jumlah lab menjadi 23 unit, 3 unit lab dipakai bersama dengan jurusan PT Elektronika. Ada 5 lab di jurusan PT Elektronika yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 5 lab, luas total 684 m², jumlah lab menjadi 16 unit, 3 unit lab dipakai bersama dengan jurusan PT Elektro. Ada 3 lab di jurusan PT Mesin yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 3 lab, luas total 324 m², jumlah lab menjadi 15 unit. Ada satu lab di jurusan PT Otomotif yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 5 lab, luas total 648 m², jumlah lab menjadi 15 unit. Pengembangan 4 lab karena luasnya kurang untuk paraktek obyek kendaraan mobil, yaitu bengkel body, chasis, keelektrikan, dan disel. Ada satu lab di jurusan PT Siper yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 3 lab, luas total 405 m², jumlah lab menjadi 15 unit. Tidak ada lab di jurusan PT Boga dan Busana yang angka kecukupannya kurang dari 100%, pengembangan ruang direncanakan 4 lab, luas total 524 m², jumlah lab menjadi 16 unit. Angka kecukupan ruang dosen dan pimpinan jurusan masih sangat rendah, kurang dari 50%. Apabila diperhitungkan dengan ruang dosen di lab LPTK, angka kecukupan 79,18%. Ke depan pengembangan ruang dosen dipusatkan di jurusan masing-masing, diperlukan sekitar 1.500 m² untuk perluasan ruang dosen jurusan di lingkungan Fakultas Teknik.

Untuk ruang laboratorium dan bengkel, pengembangan diperlukan untuk mendukung program studi baru, penambahan jumlah mahasiswa dan mendukung unit produksi. Fasilitas unit produksi sangat diperlukan dalam rangka membekali kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan kewirausahaan.

Ruang dosen, ruang pimpinan jurusan dan ruang rapat dan ujian hampir semua jurusan kekurangan. Hal ini disadari karena fasititas FT UNY pada awalnya (tahun 1979) memang hanya untuk mengakomodasi 2.400 orang, sementara ini telah berkembang menjadi 5.500 orang, sehingga jelas memerlukan fasilitas tambahan. Terkait pendanaan pengembangan prasarana yang fluktuatif, lembaga harus mengakomodasi secara arif. Misalnya untuk 5 jurusan di FT mendapat pengembangan dari loan, sementara satu jurusan belum mendapat, maka konsentrasi pengembangan dari dana sendiri (PNBP) pada jurusan terkait (PTBB).

SIMPULAN

Berdasar hasil penelitian dan pembahasan, kesimpulan penelitian yaitu: (1) Dayaguna rerata ruang teori seluruh fakultas sebesar 73,13%, dayaguna ruang teori tertinggi di jurusan PT Mesin dengan rerata 99,4%, dan ada dua ruang yang berdayaguna melebihi 100%. Sementara itu dayaguna ruang teori terendah di jurusan PT Elektro dengan rerata 64,44%. Dayaguna rerata lab dan bengkel seluruh fakultas sebesar 72,73%. Dayaguna ruang bengkel dan lab yang melebihi 100% yaitu: jurusan PT Elektro 8 lab, jurusan PT Elektronika 5 lab, PT Mesin 3 lab, dan jurusan lainnya masing-masing satu lab. Dayaguna tempat parkir rerata mencapai lebih 100% di semua blok tempat parkir FT UNY; (2) Angka ketidakefisiensian (mis efisiensi) tertinggi rerata pada jurusan PT Otomotif yaitu 34%, ini berarti jurusan terkait membutuhkan prasarana pendukung tambahan sekitar 34% dari yang dibutuhkan. Angka mis efisiensi rerata terendah pada jurusan PTBB yaitu 12%, sedangkan angka mis efisiensi rerata fakultas adalah 22%. Berdasar angka rerata tingkat fakultas, angka mis efisiensi untuk perhitungan kebutuhan prasarana dapat ditetapkan sebesar 20% (untuk perhitungan dituliskan indek 1,2). Penetapan angka ini terutama untuk menghemat penyediaan prasarana yang dibutuhkan, sekaligus sebagai dasar managerial pembinaan jurusan yang lambat meluluskan mahasiswa; (3) Sebanyak lima jurusan tingkat kecukupan ruang teori kurang dari 100%, ini berarti masih perlu penambahan ruang teori untuk empat jurusan sebanyak 6 ruang. Sebanyak 18 lab/bengkel tingkat kecukupan dibawah 100% yang tersebar pada 5 jurusan selain PT boga dan Busana. Pengembangan lab dan bengkel selain untuk mengatasi kecukupan, juga untuk menambah luas dan mendukung unit produksi jurusan sebagai wahana pembelajaran kewirausahaan. Tingkat kecukupan ruang dosen dan pimpinan jurusan masih sangat rendah, kurang dari 50%. Apabila diperhitungkan dengan ruang dosen di lab LPTK, angka kecukupan 79,18%. Ke depan pengembangan ruang dosen dipusatkan di jurusan masing-masing, diperlukan sekitar 1.500 m² untuk perluasan ruang dosen jurusan di lingkungan FT; (4) Pengembangan ruang dosen dan ruang rapat prioritas pertama blok PT Mesin dan PT Otomotif, prioritas kedua blok PT Elektro dan PT Elektronika dan prioritas tiga jurusan PTBB. Dana pengembangan ruang teori, ruang dosen dan ruang rapat jurusan sementara bersumber dari PNB. Untuk pengembangan lab dan bengkel dikonsentrasikan dari dana loan IDB mulai tahun 2014. Kecuali untuk jurusan PTBB, pengembangan lab dari dana PNB sebagai prioritas utama sebelum mengembangkan ruang dosen dan lainnya. Pembangunan lab PTBB dapat dimulai pada tahun 2013. Setiap tahun okupasi kendaraan baik motor maupun mobil bertambah, dari pengalaman penambahan kendaraan pertahun sekitar 5%. Penambahan luas tempat parkir dua tahun ke depan diprediksi sekitar 1.500 m².

SARAN

(1) Melihat beberapa jurusan yang angka efisiensinya dalam penggunaan prasarana masih diatas 20%, perlu meningkatkan manajemen pembelajaran lebih intensif dan mencanangkan target lulus; (2) Terkait pendanaan pengembangan prasarana yang fluktuatif, lembaga harus mengakomodasi secara arif. Misalnya untuk 5 jurusan di FT mendapat pengembangan dari *loan*, sementara satu jurusan belum mendapat, maka konsentrasi pengembangan dari dana sendiri (PNBP) pada jurusan terkait (PTBB); (3) Bagian yang krusial dari penyediaan prasarana pendukung akademik ke depan adalah ruang parkir, kebutuhan tempat parkir kendaraan meningkat minimal 5%, sementara lahan terbatas, ke depan diusahakan bangunan parkir bertingkat.

DAFTAR RUJUKAN

- [1]. Adi (2010). **Kecukupan Menara Suar Distrik Banjarmasin** <http://www.scribd.com/doc/61438088/Revisi-makalah-Adi>.
- [2]. Brooks, K.W. (1980). **From Program to Educational Facilities**. University of Kentucky, USA.
- [3]. Brubaker, W. (1998). **Planning and Designing Schools**, McGraw-Hill Companies, Inc.
- [4]. BNNP, 2011. **Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Tinggi**, Kemdikbud Jakarta.
- [5]. Dibner, D. R. (1985). **Building Additions Design**. New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- [6]. Dinas Pendidikan Propinsi DIY. (2007). **Sensus Kondisi Bangunan Gedung Sekolah Dasar Propinsi DIY**.
- [7]. Edy Tri Baskoro, (2011). **Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Tinggi Program Sarjana**, <http://bsnp-indonesia.org/id/?p=372>.
- [8]. Lawrence.O.Picus.(2010). **Educational Facilities**, <http://education.stateuniversity.com/pages/2394/School-Facilities.html>.
- [9]. Murni Ramli. (2010). **Konsep Standardisasi Sekolah** <http://indosdm.com/konsep-standardisasi-sekolah>.
- [10]. Pemerintah Kabupaten Sleman. (2007). **Business and Investmen Directory in Sleman Regency**.
- [11]. Rutger, N. L. (1976). **Heat: Its Effect on Teaching and Learning**. In **Modern School Shop Planning**. Michigan: Praken Publications, INC.

- [12]. Sharma, S.R. (2004). **Philosophy of Educational Research**. New Delhi: Anmol Publications PVT. LTD.
- [13]. Smith, O.B (1980). **A Design for a School of Pedagogy**. Washington: US Department of Education.
- [14]. Snyder.J,C, and. Catanese A.J. (1979) **Introduction to Architecture**. New York USA: McGraw-Hill Inc.
- [15]. Sukadi, (2010). **Analisis Kebutuhan Standar Minimal Sarana Pendidikan Untuk Jenjang Pendidikan Dasar Di Kabupaten Buleleng**, <http://www.google.co.id/webhp>.
- [16]. Stallmith, D (1976). **Equipment Planning for IE Facilities**. In Modern School Shop Planning. *Michigan*: Praken Publications, INC.
- [17]. Storm, G. (1995). **Managing the Occupational Education Laboratory**. Prakken Publication, Inc. USA.
- [18]. Virochsiri, X. (1977). **Design Guide for Secondary Schools in Asia**. Unesco, Bangkok.
- [19].(2007). **Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan Dasar dan Menengah**.
- [20].(2005). **Peraturan Pemerintah republik Indonesia. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan**.
- [21].(2003). **Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional**. Bandung: Penerbit Fokusmedia.
- [22]. (1997). **Pedoman Pembangunan Gedung Negara. Departemen Pekerjaan Umum**. Jakarta : Dirjen Cipta Karya.
- [23]. (1987). **Pedoman Perencanaan Gedung SMU. Departemen Pekerjaan Umum**, Jakarta: Dirjen Cipta Karya.
- [24].(1986) **Cacat dan Kegagalan Konstruksi**. Bandung: PEDC Bandung.
- [25].(2009). **Arti dan Ruang Lingkup Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan**, <http://dian75.wordpress.com/2010/08/05/>.
- [26]. **Pedoman Penjaminan Mutu Akademik Universitas Indonesia Tahun 2007**