

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR BERDASARKAN MINAT MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Taufik Martha*, Fahmi Rizal, An Arizal*****

Email: martha_quernt@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this descriptive comparative research was to see the differentiation of students' score of learning based on students' interest of Construction Engineering Education "PS-PTB 2009-2010". The population of this research were 140 students of PS-PTB 2009-2010. The sample were 140 respondents which was use proportional random sampling technique, was about 140 students. Data used were primary data and secondary data. Primary data was gotten from distributing questioners based on students' interest. On the other hand, secondary data was students' scoring in learning gotten from UPT Puskom UNP. The result of data analysis shows that there is no differentiation of students' scoring in learning based on students' interest of PS-PTB, civil engineering 2009-2010. It can be seen from T test, $t_{account} (-1,14) > t_{table}$.

Key words : Interest, learning result.

* Alumni Prodi Pend. Teknik Bangunan FT UNP 2013

** Dosen Teknik Sipil FT UNP

*** Dosen Teknik Sipil FT UNP

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, berilmu pengetahuan, berdisiplin, berketerampilan dan bertanggung jawab. Lembaga pendidikan berperan penting dalam meningkatkan mutu lulusan yang berkualitas salah satunya adalah Universitas Negeri Padang (UNP), yang melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi untuk menghasilkan lulusan yang berilmu dan mampu menerapkan hasil pendidikannya sebagai wujud sumbangsih pengabdian kepada masyarakat, bangsa dan negara baik

dalam bidang pendidikan maupun non kependidikan.

Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) merupakan salah satu Program Studi (PS) dari Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang. Berdasarkan buku Pedoman Akademik UNP (2009), lulusan PS-PTB disiapkan dengan bekal kemampuan dalam aspek ilmu pengetahuan dan keterampilan mengajar yang bertujuan untuk menjadi tenaga pengajar pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Selain itu, lulusan PS-PTB juga mampu bekerja dibidang teknik bangunan yaitu sebagaiperencana,

pelaksana dan pengawas dalam menghadapi dunia kerja.

Sebagai lulusan PS-PTB, pada dasarnya telah dibekali dengan ilmu pengetahuan pada Mata Kuliah Proses Belajar Mengajar (MKPBM), dan Mata Kuliah Bidang Studi (MKBS). Mata kuliah MKPBM dan MKBS ini terdiri dari lima kelompok mata kuliah, yaitu Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK), Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK), Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB), Mata Kuliah Prilaku Berkarya (MPB), Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB). Kemudian ilmu pengetahuan tersebut di aplikasikan melalui mata kuliah Praktek Lapangan Industri (PLI) dan Praktek Lapangan Kependidikan (PLK).

Dalam proses menuntut ilmu pengetahuan dan keterampilan, mahasiswa menyesuaikan minat mereka untuk menjadi profesi guru ataupun bekerja di bidang teknik bangunan. Rasa ketertarikan mahasiswa dalam memilih pekerjaan di dorong oleh pengalaman, kesempatan untuk mendapatkan pekerjaan. Mahasiswa sadar bahwa mencari pekerjaan harus memiliki ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjadi tenaga pengajar (guru) maupun bekerja di bidang teknik bangunan.

Bila dilihat dari kondisi pengangkatan tenaga pengajarsaat ini sangat

memprihatinkan, setiap tahunnya lulusan yang dihasilkan oleh perguruan tinggi seperti lulusan PS-PTB akan terus bertambah, sedangkan peluang dan pengangkatan guru SMK jurusan teknik bangunan sangat terbatas. Sedikitnya jumlah pengangkatan guru dengan keahlian bidang teknik bangunan tentunya tidak semua lulusan PS-PTB dapat terserap sebagai tenaga pengajar (guru), yang dikarenakan peluang pekerjaan dengan lulusan yang tidak sebanding. Hal ini mengakibatkan sebagian besar lulusan PS-PTB berupaya mencari peluang pekerjaan yang membutuhkan keahlian dibidang teknik bangunan. Faktor lain juga berpengaruh terhadap minat menjadi guru adalah persepsi mahasiswa mengenai ketatnya persaingan dalam proses penSeleksian menjadi CPNS keguruan. Masih terbatasnya SMK yang dikembangkan khususnya jurusan teknik bangunan sehingga menyulitkan bagi lulusan PS-PTB menjadi tenaga pengajar honorer.

Berdasarkan kendala di atas yang menjadi tolak ukur mahasiswa PS-PTB kurang berminat profesi guru adalah ketatnya persaingan menjadi profesi guru. Hal ini menyebabkan rendahnya minat mahasiswa untuk menjadi profesi guru, dapat dilihat masih kurangnya keseriusan mahasiswa dalam perkuliahan MKPBM dibandingkan MKBS.

Keadaan ini sejalan dengan pendapat Ngilim Purwanto (2010: 56), yang mengemukakan bahwa “minat adalah perbuatan yang mengarahkan pada suatu tujuan dan merupakan suatu dorongan bagi perbuatan itu”. Menurut Winkel (1996:30) yang dikutip oleh Devi Puspitasari (2011: 9) mengatakan bahwa “Minat adalah kecenderungan yang menetap dalam subyek untuk merasa tertarik dalam bidang atau hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam hal itu”. Sedangkan Slameto (2010: 180), “Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh”.

Berdasarkan pengamatannya yang dilakukan pada mahasiswa PS-PTB, adanya mahasiswa yang kurang perhatiannya dalam belajar. Rendahnya minat mahasiswa dalam belajar, mereka menampilkan sikapnya yang cepat bosan, keengganan, dan berusaha menghindari dari kegiatan belajar. Sebagian mahasiswa yang berminat profesi guru terlihat lebih termotivasi dalam perkuliahan MKPBM, dan sebaliknya mahasiswa yang berminat di bidang teknik bangunan cenderung termotivasi pada MKBS. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurwakhid (2007: 19) dikutip oleh Haryo Guntoro yang membagi minat menjadi tiga macam yaitu:

a. Minat yang diekspresikan (*expressed interest*). Seseorang dapat

mengungkapkan minat dengan kata tertentu.

b. Minat yang diwujudkan (*manifest interest*). Seseorang dapat mengekspresikan minat bukan melalui kata-kata melainkan melakukan dengan tindakan atau perbuatan, ikut serta berperan aktif dalam suatu aktifitas tertentu.

c. Minat yang diinvestasikan (*inventoried interest*). Seseorang memiliki minat dapat diukur dengan menjawab sejumlah pertanyaan tertentu atau pilihan untuk kelompok aktivitas tertentu.

Berdasarkan data hasil observasi awal melalui penyebaran angket dan hasil belajar mahasiswa pada semester Juli-Desember 2011 dan Januari-Juni 2012 PS-PTB angkatan 2009 dan 2010. Dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Berdasarkan dari tabel di atas, dari 16 mahasiswa yang diobservasi, terdapat 8 mahasiswa yang berminat profesi guru dan 8 mahasiswa yang berminat bekerja di bidang teknik bangunan setelah menamatkan PS-PTB. Namun jika dilihat nilai mahasiswa yang berminat profesi guru hasil belajar MKPBM cenderung lebih tinggi dibandingkan MKBS dan sebaliknya. Hal ini membuktikan bahwa minat erat kaitannya dengan keinginan dan perhatian dalam belajar yang akan memberikan

pengaruh terhadap hasil belajar, diduga apabila mahasiswa mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan minatnya, maka akan meningkatkan kepercayaan terhadap kemampuannya dan akan memperoleh hasil belajar baik dalam MKPBM maupun MKBS. Kemampuan dalam hal ini adalah hasil belajar yang memberikan dorongan terhadap pekerjaan yang sesuai dengan keinginannya.

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengkaji tentang “Perbedaan Hasil Belajar Berdasarkan Minat Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang”.

Tabel1. Hasil Belajar Mahasiswa yang Berminat Profesi Guru dan Berminat di Bidang Teknik Bangunan

No	TM	Minat	Nama	MKPBM		MKBS	
				KPTK	Media	IBA	Survey 1
1	2009	Profesi Guru (A)	A1	73.35	83.5	66.5	65.75
2	2009		A2	81.95	85	78	72
3	2009		A3	81.6	77.5	67	66.75
4	2009		A4	80.4	77.5	74	62.75
5	2010		A5	76.55	79	64	71.75
6	2010		A6	78.3	85.5	65	70.5
7	2010		A7	81.3	83.5	83	75.7
8	2010		A8	79.95	83.5	67	65.75
Rata-rata nilai				79.18	81.88	70.56	68.86
9	2009	Teknik Bangunan (B)	B9	72.9	77	79.5	89.65
10	2009		B10	73	79.3	81.1	79.15
11	2009		B11	73.9	75.5	79.5	65.5
12	2009		B12	81.4	77	59	82.35
13	2010		B13	78.6	79	66	70.25
14	2010		B14	80.8	77	67.5	74.6
15	2010		B15	79.3	83	78.5	68.45
16	2010		B16	80.6	77	70	73.3
Rata-rata nilai				77.56	78.1	72.64	75.4

Sumber: Observasi Awal di Jurusan Teknik Sipil FT-UNP

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif, karena penelitian ini melihat perbedaan hasil belajar berdasarkan minat mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil FT-UNP Tahun Masuk 2009-2010.

Populasi dalam penelitian ini adalah

mahasiswa tahun masuk 2009-2010 yang berjumlah 140 mahasiswa. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik *proportional random sampling* yang menghasilkan sampel sebanyak 104 mahasiswa. Data yang digunakan adalah data primer dan skunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari penyebaran angket tentang minat

mahasiswa, sedangkan data skunder merupakan data hasil belajar MKPBM dan MKBS mahasiswa.

Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator minat yang ada pada kajian teori, kemudian dirumuskan dalam bentuk kisi-kisi instrumen yang berjumlah 80 butir pernyataan. Sebelum instrument digunakan untuk pengumpulan data penelitian, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen kepada mahasiswa angkatan 2008,2009 dan 2010 di luar sampel penelitian. Setelah dilakukan uji coba, selanjutnya dilakukan analisis validitas dan reliabilitas item dengan menggunakan program SPSS versi 16.0.dari hasil analisis, jumlah item yang dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian berjumlah 70 butir soal.Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisi deskriptif, uji persyaratan analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya uji hipotesis dengan menggunakan uji beda (t-test). Teknik analisis ini menggunakan program excel 2007.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Analisis Deskriptif

Dari analisis data diketahui tingkat ketercapaian minat respondendapat dijelaskan pada seluruh indikator rata-rata tingkat ketercapaian minat responden 73,74 %, rata-

rata jawaban responden 2,95 dengan kategori baik.Sedangkan analisis data distribusi hasil belajar (MKPBM dan MKBS) mahasiswa yang berminat profesi guru diketahui rata-rata (mean) 73,09, nilai tengah (median) 73,10, simpangan baku 4,24, nilai tertinggi 79,98 dan nilai terndah 60,77.

Selanjutnya distribusi minat di bidang teknik bangunan dapat dijelaskan pada seluruh indicator rata-rata tingkat ketercapaian minat responden 77,62 %, dan rata-rata jawaban responden 3,10 dengan kategori baik.Sedangkan analisis data distribusi hasil belajar (MKPBM dan MKBS) mahasiswa yang berminat di bidang teknik bangunan diketahui rata-rata (mean) 74,13, nilai tengah (median) 74,40, simpangan baku 4,48, nilai tertinggi 83,18 dan nilai terndah 62,69.

b. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji asumsi bahwa distribusi data membentuk distribusi normal. Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji lilliefors dengan menggunakan program excel 2007. Dari hasil perhitungan uji normalitas diperoleh dari nilai $L_{hitung} A_x^1$; 0,4039, A_x^2 ; 0,4236, B_x^1 ; 0,3797, dan B_x^2 ; 0,3851 lebih kecil dari L_{tabel} 0,886 = H_0 diterima.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji dilakukan untuk melihat apakah masing-masing data variable hasil belajar MKPBM dan MKBS mahasiswa yang berminat profesi guru dengan yang berminat di bidang teknik bangunan mempunyai varian yang homogen atau tidak. Berdasarkan hasil analisis menggunakan program excel 2007 diperoleh hasil belajar MKPBM F_{hitung} 1,28, dan hasil belajar MKBS F_{hitung} 0,98. Dari harga dk pembilang 69-1, dan dk penyebut 35-1 maka diperoleh F_{tabel} 1,68, dengan demikian didapat $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,28, 0,98 < 1,68$ yang berarti kedua sampel mempunyai varian yang homogen.

c. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah perbedaan hasil belajar berdasarkan minat mahasiswa PS-PTB tahun masuk 2009-2010. Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

d. $H_1 =$ Terdapat perbedaan hasil belajar (MKPBM dan MKBS) terhadap minat profesi guru dengan minat di bidang teknik bangunan mahasiswa PS-PTB.

e. $H_2 =$ Hasil belajar MKPBM mahasiswa yang berminat profesi guru lebih tinggi disbanding yang berminat di bidang teknik bangunan.

f. $H_3 =$ Hasil belajar MKBS mahasiswa yang berminat di bidang teknik bangunan lebih tinggi disbanding yang berminat profesi guru.

g. Dasar pengambilan keputusannya adalah :

h. H_a diterima jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.

i. H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$.

1. Hipotesis Pertama

Dari hasil analisis uji t-test perbedaan hasil belajar (MKPBM dan MKBS) terhadap minat profesi guru dengan minat di bidang teknik bangunan mahasiswa PS-PTB. Dari rata-rata nilai A_x : 73,0880 < B_x : 74,1316, didapat nilai $t_{hitung} = -1,14$ dan harga F_{tabel} dengan peluang 0,95, dan dk $n_1 + n_2 - 2$ adalah 1,9859. Dapat dilihat nilai $t_{hitung} -1,14 < t_{table} 1,9859$, yang artinya H_a ditolak dan H_0 diterima.

2. Hipotesis Kedua

Dari hasil analisis uji t-test perbedaan hasil belajar MKPBM mahasiswa yang berminat profesi guru dengan yang berminat dibidang teknik bangunan PS-PTB tahun masuk 2009-2010. Dari rata-rata nilai A_x^1 : 73,5572 < B_x^1 : 73,7853, didapat nilai $t_{hitung} = -0,25$ dan harga F_{tabel} dengan peluang 0,95, dan dk $n_1 + n_2 - 2$ adalah 1,9859. Dapat dilihat nilai $t_{hitung} -0,25 < t_{table} 1,9859$, yang artinya

H_a ditolak dan H_0 diterima

3. Hipotesis Ketiga

Dari hasil analisis uji t-test perbedaan hasil belajar MKBS mahasiswa yang berminat profesi guru dengan yang berminat dibidang teknik bangunan PS-PTB tahun masuk 2009-2010. Dari rata-rata nilai $B_x^2: 74,4779 > A_x^2: 72,6189$, didapat nilai $t_{hitung} = 2,02$ dan harga F_{tabel} dengan peluang 0,95, dan dk $n_1 + n_2 - 2$ adalah 1,9859. Dapat dilihat nilai $t_{hitung} 2,02 > t_{table} 1,9859$, yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dari 104 mahasiswa, 35 (34%) diantaranya berminat terhadap profesi guru dan 69 (66%) diantaranya berminat di bidang teknik bangunan. Dari deskripsi data mahasiswa yang berminat profesi guru diperoleh derajat pencapaian responden 73,74% dengan kategori baik (61% - 80%), selanjutnya deskripsi data mahasiswa yang berminat di bidang teknik bangunan derajat pencapaian responden 77,62% dengan kategori baik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar berdasarkan minat mahasiswa tahun masuk 2009-2010. Berdasarkan temuan dalam

penelitian mengungkapkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar (MKPBM dan MKBS), meskipun rata-rata nilai mahasiswa yang berminat di bidang teknik bangunan lebih tinggi dibanding yang berminat profesi guru. Bila ditinjau dari perbandingan hasil belajar MKPBM mahasiswa yang berminat profesi guru dengan yang berminat di bidang teknik bangunan juga mengungkapkan tidak terdapat perbedaan hasil belajar. Tetapi beda halnya pada hipotesis ketiga dari perbandingan hasil belajar MKBS mahasiswa yang berminat profesi guru dengan yang berminat di bidang teknik bangunan hasil analisis mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan.

Tidak terdapatnya perbedaan hasil belajar berdasarkan minat mahasiswa ini kemungkinan disebabkan kemampuan awal, latar belakang pendidikan, dan keterampilan mahasiswa yang berbeda. Mahasiswa yang berminat di bidang teknik bangunan lebih unggul menguasai materi MKBS, juga mampu mengimbangi materi MKPBM dibanding mahasiswa yang berminat profesi guru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Tidak terdapat perbedaan yang berarti hasil belajar (MKPBM dan MKBS) mahasiswa yang berminat profesi guru dengan yang berminat di bidang teknik bangunan PS-PTB Jurusan Teknik Sipil FT-UNP.
- b. Tidak terdapat perbedaan yang berarti hasil belajar MKPBM mahasiswa yang berminat profesi guru dengan yang berminat di bidang teknik bangunan.
- c. Terdapat perbedaan yang berarti hasil belajar MKBS mahasiswa yang berminat profesi guru dengan yang berminat di bidang teknik bangunan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat penulis berikan dalam penelitian ini adalah:

- a. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar PS-PTB dengan minat yang berbeda dalam proses perkuliahan, perlu adanya peran dosen dalam memberikan motivasi dan dorongan terhadap gambaran atau pengarahan untuk mencari peluang pekerjaan sesuai dengan minat dan keahlian individu.
- b. Sebagai mahasiswa PS-PTB yang berminat profesi guru untuk terus meningkatkan usahanya dalam belajar MKPBM dan MKBS yang dapat menunjang hasil belajar sesuai dengan minatnya sebagai profesi guru.
- c. Sebagai mahasiswa PS-PTB yang

berminat di bidang teknik bangunan (non-kependidikan) untuk dapat mempertahankan hasil belajar MKBS dan mengimbangi hasil belajar MKPBM, meskipun belajar dalam lingkungan berlatar belakang kependidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Devi Puspitasari. (2011). “*Pengaruh Persepsi Mahasiswa Tentang Profesi Guru dan Prestasi Belajar Terhadap Minat Menjadi Guru*”. <http://journal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/034324725.pdf>. diakses tanggal 4 Oktober 2011.
- Haryo Guntoro. (2007). “*Hubungan Prestasi Praktik Kerja Industri Terhadap Minat Berwirausaha*”. <http://journal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/5201906001.pdf>. diakses 26 September 2012.
- Ngalim Purwanto. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Akasara.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Komite Nasional Pemuda Indonesia (KNPI) merupakan organisasi kemasyarakatan pemuda dan wadah berhimpunnya seluruh organisasi kepemudaan di Indonesia. KNPI sangat berperan dalam mempersatukan, membina dan memberdayakan pemuda dalam pembangunan bangsa sesuai dengan tujuannya. Keberadaan KNPI di tingkat nasional, wilayah, kabupaten/kota dan kecamatan memberikan masukan program kegiatan bagi pengembangan kepemudaan kepada pemerintah. Selain memberikan masukan, KNPI juga melaksanakan program-program pemerintah dalam pembinaan generasi muda yang kritis, rasional, berbudi pekerti luhur, bertanggung

jawab, memiliki keterampilan dan intelektualitas dalam menciptakan *liveskill* generasi muda.

Ketua Dewan Pimpinan Daerah (DPD) KNPI Kota Padang dalam wawancara pada tanggal 25 Februari 2012 menyebutkan hambatan-hambatan dalam menjalankan tugas organisasi sebagai berikut:

- a. Belum terpantaunya perkembangan organisasi-organisasi kepemudaan Kota Padang. Hal ini terjadi karena keberadaan beberapa sekretariat organisasi pemuda Kota Padang tidak diketahui tempatnya secara pasti.
- b. Kurangnya sarana dan prasarana dalam menunjang kegiatan organisasi pemuda.
- c. Besarnya biaya yang dikeluarkan setiap mengadakan acara karena memakai gedung sewaan.
- d. Kurang akrabnya unsur organisasi pemuda Kota Padang karena rendahnya intensitas komunikasi dan pertukaran informasi antar organisasi.

Musyawarah kota (Muskot) KNPI Kota Padang yang dilaksanakan pada tanggal 27 Juni 2012 merekomendasikan kepada Pemerintah Kota Padang untuk membangun sebuah gedung kepemudaan kota Padang sebagai tempat sekretariat berkumpulnya OKP. Dalam Anggaran Dasar Rumah Tangga KNPI Bab I Pasal 1 dijelaskan bahwa yang menjadi anggota KNPI adalah organisasi kemasyarakatan pemuda yang

telah terdaftar secara sah sesuai dengan persyaratan. Persyaratan umum OKP untuk menjadi anggota KNPI yaitu: (1) menerima deklarasi Pemuda Indonesia, Pemufakatan Pemuda Indonesia, AD/ART, Pokok-pokok Program Kerja Nasional Organisasi; (2) memiliki AD/ART organisasi, (3) memiliki komitmen terhadap wawasan kebangsaan, dan Integrasi Bangsa; (4) OKP yang menjadi anggota KNPI ditetapkan di dalam Musyawarah Pimpinan Paripurna.

METODE PENELITIAN

Karena pembahasan Tugas Akhir ini difokuskan pada perencanaan dan perancangan, maka metode analisa yang akan digunakan adalah metode analisa perencanaan dan perancangan yang didapat dan dipelajari di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, yaitu:

Analisa Makro

Analisa secara makro adalah analisa site yang meliputi luas site, kondisi fisik site, keadaan lingkungan (*view*), pencapaian, kebisingan (*noise*), matahari, suhu dan angin, pola sirkulasi dan tata masa, serta penzoningan.

Analisa Mikro

Analisa mikro meliputi Pendekatan Perencanaan dan Program Perencanaan. Pendekatan perencanaan meliputi

pendekatan bentuk dan pendekatan fungsi. Pendekatan bentuk yaitu dengan mensinergikan pola adat dan sosial budaya masyarakat setempat dengan karakteristik bangunan dan standar yang berlaku dengan arsitektur bangunan. Sedangkan pendekatan fungsi meliputi: analisa penelusuran aktivitas, hubungan ruang dan pola sirkulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Makro

d. Site

Lokasi perencanaan gedung KNPI Kota Padang terletak pada kawasan intensitas tinggi di kawasan kota lama. Peruntukan kawasan ini sebagai kawasan perkantoran, perdagangan dan jasa pengembangan kawasan dikendalikan aspek mitigasi bencana. Kawasan ini juga merupakan kawasan sejarah sehingga tampilan dan bentuk disesuaikan dengan bentuk sekitar.

e. Luas Site

Luas site 6229,65 m². Penggunaan site dengan ketentuan KDB, KLB, dan KDH sesuai dengan peruntukan lahan terletak di kawasan intensitas tinggi dengan fungsi jalan, jenis jalan kolektor 4 jalur 2 arah. Maka lebar jalan 12-26 m, sehingga ketinggian bangunan maksimal 6 lantai.

f. Pencapaian

Lokasi dapat dicapai dari jalan yang ada

di bagian depan site. Utara merupakan arah pusat kota sedangkan dari selatan Jalan Tamrin. Intensitas jalan dilalui kendaraan cukup ramai. Untuk pertimbangan kelancaran memasuki site dibuat dua sisi bukaan, jalan masuk dari arah pusat kota dan keluar site menuju Jalan Tamrin. Untuk situasi darurat seperti terjadinya bencana tsunami, pada site dibuat bukaan jalur ke arah timur yang berfungsi sebagai jalur masuk dan keluar pasif.

g. Kebisingan (Noise)

Dari aspek lingkungan, site berada pada kawasan intensitas tinggi. Arah barat berhadapan langsung dengan jalan lalu lintas sehingga tingkat kebisingan tinggi, arah selatan berhadapan dengan fasilitas umum suara kebisingan sedang, arah timur berhadapan dengan permukiman dengan tingkat suara rendah dan utara berhadapan dengan kawasan suara dengan tingkat kebisingan sedang.

h. Cahaya Matahari

Pada ruangan yang terpaksa terkena sinar matahari langsung, upaya yang dilakukan yaitu menggunakan overstek serta menjauhkan kegiatan dari bidang bukaan. Sedangkan untuk mengurangi cahaya langsung yang masuk kedalam ruangan digunakan tirai jendela atau mengatur posisi bukaan jendela

i. Suhu dan Angin

Untuk mengatasi hawa panas dan angin kencang pada siang hari digunakan tabir atau pengatur arah angin dengan menggunakan vegetasi pohon.

j. Sirkulasi dan Parkir

Parkir kendaraan terdiri atas dua yaitu parkir roda empat dan roda dua. Parkir roda empat berada di halaman depan bangunan, sedangkan roda dua berada sisi kiri dan kanan bangunan. Parkir roda dua disusun dengan tidak mengganggu sirkulasi dalam tapak. Sedangkan jenis penempatan parkir untuk roda empat dengan kemiringan 30-60° dengan pertimbangan cocok pada sirkulasi satu arah. Untuk kejelasan perparkiran pada halaman diberi tanda.

k. Taman

Taman yang direncanakan dapat menambah keindahan, juga menambah kualitas lingkungan. Fungsi taman pada tapak dalam perencanaan dan perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menyaring debu di udara
2. Menahan sinar matahari masuk langsung ke bangunan
3. Mengurangi kebisingan yang ditimbulkan oleh kendaraan maupun aktivitas orang lain di luar site
4. Menciptakan suasana sejuk dan nyaman

l. Penzoningan

Untuk membantu penempatan ruangan yang tepat perlu penzoningan, agar diperoleh zona publik, privat dan semi publik dengan mempertimbangkan pengaruh seperti kebisingan dari pengaruh luar, penghawaan, dan pencahayaan.

Analisa Mikro

a. Penelusuran Aktivitas

Aktivitas yang dimuat di sini, merupakan aktivitas secara umum personil KNPI pada sekretariat (kantor) yaitu:

1. Surat menyurat (membuat, menyimpan, dan menerima)
2. Menerima tamu/ kunjungan
3. Rapat pleno, internal dan eksternal, seminar
4. Kegiatan peringatan hari besar nasional dan peringatan momen-momen bersejarah
5. Makan, minum dan buang hajat
6. Diskusi
7. Membaca
8. Fotokopi

b. Kebutuhan Ruang

Luas masing-masing ruangan gedung kesekretariat dihitungkan berdasarkan masing-masing fungsi terhadap personil dan pemakaian prasarana ruangan. Perhitungan luasan ruangan ini dianalisis berdasarkan Data Arsitek, perencanaan ruang dan Kepmen Kimpraswil no.

332/KPTS/M/2002 serta literatur lainnya yang menyangkut dengan data yang berhubungan dengan ukuran ruang.

Analisis Rancangan Bangunan

Perancangan Gedung KNPI Kota Padang memperhatikan lingkungan sekitar, dengan tampak depan bangunan dibuat sejajar dengan bangunan di sampingnya yaitu Aula Bagindo Aziz Chan Padang. Bangunan direncanakan terpisah dengan gedung PWI, kafe dan mushalla, dengan memperhatikan jarak bebas bangunan di dalam site. Perhitungan daya dukung site memperhatikan persyaratan teknis bangunan yang diterbitkan oleh pemerintah setempat, dalam hal ini pemerintah kota Padang. Persyaratan tersebut seperti bangunan harus terintegrasi pada lingkungan sekitar, garis sempadan bangunan, perhitungan KDB, KLB dan KDH berdasarkan hirarki jalan dengan bangunan. Dengan memperhatikan persyaratan garis sempadan samping bangunan 6 m, garis sempadan belakang bangunan 8 m, garis sempadan dalam persil 3 m, dan garis sempadan jalan terhadap bangunan 9 m, maka luas bidang yang dapat dibangun dalam site adalah $39,50 \times 99,10 = 3914,45 \text{ m}^2$. Namun dalam perencanaan dan perancangan gedung KNPI Kota Padang, luas bangunan yang direncanakan sesuai dengan persyaratan KDB 60% dengan luas $3737,79 \text{ m}^2$

(panjang = 94,62 m dan lebar = 39,50 m). Jadi ukuran dan luas bangunan tidak melebihi garis sempadan bangunan dan KDB.

Bentuk dasar bangunan disesuaikan dengan luas site yang dapat dibangun. Bentuk dasar bidang yang digunakan merupakan segi empat. Hal ini dipilih berdasarkan sifat bidang yang efisien, kokoh serta pada penataan struktur bangunan tidak menimbulkan kesulitan. Pertimbangan ini juga memperhatikan daerah perencanaan yang merupakan daerah rawan bencana. Atap bagonjong dijadikan sebagai ciri utama pada bangunan tampak depan, hal ini melambangkan ciri khas bangunan Minangkabau. Struktur bangunan gedung direncanakan dan dilaksanakan agar kuat, kokoh, stabil dalam memikul beban/kombinasi beban dan memenuhi persyaratan keselamatan (*safety*), serta memenuhi persyaratan kelayakan (*serviceability*) sesuai dengan peraturan yang berlaku. Dalam perencanaan ini dimensi struktur tidak diperhitungkan secara mendetil melainkan hanya asumsi.

Struktur bawah (pondasi) adalah elemen struktur bagian bawah yang berfungsi memikul beban di atasnya kemudian diteruskan pada tanah. Pondasi yang dipilih berdasarkan jenis dan daya dukung tanah adalah pondasi batu kali dan pondasi tiang pancang. Pertimbangan

pemilihan pondasi tersebut karena bangunan berlantai 3, pondasi tiang pancang menahan beban kolom struktur sedangkan pondasi batu kali menahan beban dinding diluar balok struktur.

Badan bangunan terdiri dari kolom struktur, balok struktur, balok anak dan plat lantai. Pada rancangan Gedung KNPI ini rangka bangunan direncanakan dengan sistem struktur rangka portal yang menjadi satu kesatuan. Kolom praktis dan balok praktis untuk mengikat dinding, sedangkan balok anak berfungsi sebagai pendukung plat lantai yang cukup luas bidang lantainya. Balok anak juga berfungsi untuk mendukung dinding lantai dua dan tiga di luar balok struktur.

Fungsi atap adalah melindungi bangunan dari panas dan hujan. Bentuk atap harus serasi dengan rangka bangunan agar dapat menimbulkan kesan keindahan dan keserasian pada bangunan gedung. Dalam perancangan atap ini yang dijadikan bahan pertimbangan adalah:

1. Atap sebagai *shelter* penyelamatan apabila terjadi bencana
2. Aspek yang timbul dari gaya-gaya sebagai akibat beban sendiri dan beban bergerak
3. Aspek yang timbul dari alam seperti tekanan angin dan suhu
4. Corak kebudayaan setempat

Dengan pertimbangan tersebut gedung

KNPI menggunakan kombinasi atap beton, atap bagonjong dan atap perisai. Selain berfungsi sebagai pelindung panas dan hujan atap juga berfungsi sebagai tempat evakuasi dini bila terjadi bencana tsunami.

Sistem utilitas bangunan terdiri dari penyediaan air bersih, pembuangan air kotor, sistem pembuangan air hujan dan pencegahan bahaya petir.

a. Penyediaan Air Bersih

Air bersih didapatkan melalui suplai PDAM yang ditampung pada tangki bawah (reservoir) kemudian disalurkan ke tangki atas bangunan dengan bantuan pompa tekan. Pendistribusian air dalam gedung langsung ke stop kran dengan sistem gravitasi. Perhitungan kebutuhan air pada bangunan gedung KNPI berdasarkan jumlah penghuni yaitu 2070 orang sehingga kebutuhan air bersih pada gedung = 0,53 m³/menit.

b. Pembuangan Air Kotor

Pembuangan air kotor terbagi atas dua yaitu kotoran padat dan cair. Pembuangan kotoran padat (hajatan) dari kloset bermuara pada tangki septic tank yang dilengkapi dengan peresapan kemudian disalurkan pada riol kota. Pembuangan air kotor cair langsung menuju riol kota. Pipa-pipa yang digunakan berukuran besar mulai dari diameter 3", sampai dengan 6" dengan kemiringan 10% untuk memudahkan

pengaliran.

c. Sistem Pembuangan Air Hujan

Air hujan yang jatuh disalurkan melalui talang-talang vertikal dengan diameter 3” (minimal) yang diteruskan ke saluran-saluran horizontal dengan kemiringan 0,5-1% dengan jarak terpendek menuju ke saluran terbuka lingkungan. Dalam menghitung besar pipa pembuangan air hujan harus diketahui luas atap yang menampung air hujan tersebut dalam luasan m². Mencari/menghitung jumlah dan besar pipa tegak untuk air hujan dapat dicari dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Panjang atap} &= 65,94 \text{ m} \\ \text{Lebar atap} &= 36,00 \text{ m} \\ \text{Luas atap} &= p \times l = 65,94 \times \\ &36,00 = 2.373,83 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

d. Pencegahan Bahaya Petir

Pencegahan bahaya petir menggunakan sistem faraday, yaitu dengan memasang tiang penangkal petir pada puncak tertinggi bangunan dengan tinggi tiang penangkal petir 1,5 meter dan jarak antar tiang 3 meter. Tiang penangkal petir terbuat dari pipa galvanis berdiameter 1 inci, dihubungkan ke tanah dengan kawat tembaga.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah dilakukan perencanaan dan perancangan Gedung Komite Nasional

Pemuda Indonesia Kota Padang, didapatkan beberapa kesimpulan di antaranya: Site terletak di pusat kota lama Kota Padang, di Jl. Bagindo Aziz Chan Padang, luas lantai yang dibutuhkan untuk menampung aktivitas personil adalah 5.675, 70 m². Jika dibandingkan dengan luas dasar bangunan yang didapat setelah memperhatikan KDB dan peraturan di sekitar tapak maka didapatkan bangunan berlantai 3, susunan ruangan dominan liner, karena baik untuk susunan ruangan kantor. Penempatan ruangan memperhatikan fungsi ruangan, Bangunan Gedung KNPI terpisah dengan bangunan eksisting yang ada di dalam site dan dalam analisa tampilan bangunan, wujud (tampilan) arsitektur dirancang berdasarkan analisis terhadap lingkungan, analisa penzoningan, matahari, angin, *view* dan sirkulasi sehingga didapat orientasi bangunan dan tata letak ventilasi serta jendela yang sesuai dengan fungsi bangunan dan nilai arsitektur setempat.

Saran

Dalam membuat perencanaan dan perancangan Gedung Komite Nasional Pemuda Indonesia banyak kekurangan-kekurangan yang ditemukan dalam perencanaan dan perancangan ini. Maka disarankan : Gambar prarencana dari hasil perencanaan dan perancangan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk melanjutkan gambar lengkap gedung KNPI

Kota Padang, serta dapat menjadi acuan dasar untuk menghitung anggaran biaya kasar.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. (2005). *Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga KNPI*. Bogor : Penpel Kongres.
- _____. (1998). *Materi Musda VIII Pemuda/KNPI*. Padang. Panpel Musda VIII KNPI Padang.
- _____. (2011). *Panduan Musyawarah Provinsi XII Pemuda/KNPI Sumatera Barat. Padang*. Penpel Musda XII.
- Altabri. (2004). *Perencanaan dan Perancangan Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Kepulauan Mentawai*. Tugas Akhir. Padang. Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang.
- Arif Sabaruddin. (2013). *Persyaratan Teknis Bangunan*. Jakarta. Griya Kreasi.
- Ching, Francis D.K (2000). *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tata Lantai*. Jakarta : Erlangga.
- Fakultas Teknik. (2000). *Pedoman Pembuatan Karya Ilmiah Skripsi/Tugas Akhir dan Proyek Akhir*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- <http://dk-centre.wordpress.com/Anggaran-dasar-KNPI>. Akses 2012.
- <http://fredo.wordpress.com/2010/07/23/Fungsi-Bangunan>. Akses 2012.
- http://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Padang. *Kota Padang*. Akses 2012.
- Israr, H. K. (1992). *Pedoman Umum Merancang Bangunan*. Jakarta: Gramedia.
- Kepmen Kimpraswil No. 332/KPTS/M/2002, tanggal 21 Agustus 2002, *Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara*.
- Kepmen. PU No. 29/PRT/M/2006, tanggal 1 Desember 2006, *Tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*.
- Keputusan DPD KNPI No.049/KPTS/Sek/II/2009. *Tentang Pengesahan Komposisi dan Personalia Dewan Pengurus Daerah Komite Nasional Pemuda Indonesia Kota Padang*.
- Moekijat. (1997). *Administrasi Perkantoran*. Bandung: CV Mandar.
- Moenir. (1992). *Sarana dan Prasarana Perkantoran*. Jakarta: Alfabeta.
- Neufert, Ernst (1996). *Data Arsitek 1*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek 2*. Jakarta: Erlangga.
- Nur Irsyadi, dkk. (1988). *Proses Perancangan Yang Sistematis*. Jakarta: Jembatan.
- Perda Kota Padang No. 4 tahun 2012. *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Padang tahun 2010-2030*.
- Perda Kota Padang No. 6 tahun 1990. *Tentang Tata Bangunan*.
- Revian Body. (1999). *Perencanaan dan Perancangan Bangunan*. Padang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
- Rhena. (2011). *Tujuan Administrasi Kesekretariatan*: <http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/2116332-tujuan-administrasi-kesekretariatan/#ixzz1qXdokFIO>
- Rustam Hakim. (1993). *Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lansekap*. Cetakan ke Tiga, Jakarta: Bumi Aksara.
- SK DPD KNPI No. 049/KPTS/Sek/II.

2009. ***Struktur Organisasi KNPI Kota Padang.***

Soemardjo & Sumardjito, (2001). ***Peraturan Perundangan Bangunan dan Sarana/Prasarana Sekolah.*** Modul : Departemen Pendidikan Nasional

Undang-Undang RI. No. 28 Tahun 2002. ***Tentang Bangunan Gedung.***

Usmeldi & Jon Hendri. (1999). ***Fisika Teknik (Cahaya Listrik dan Magnet).*** Padang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Zahrul Harmen. (2010). ***Gambar Konstruksi Bangunan 3.*** Padang. Hand Out, Tidak Diterbitkan.