

BAB V **HASIL DAN PEMBAHASAN**

5.1. Pengumpulan Data

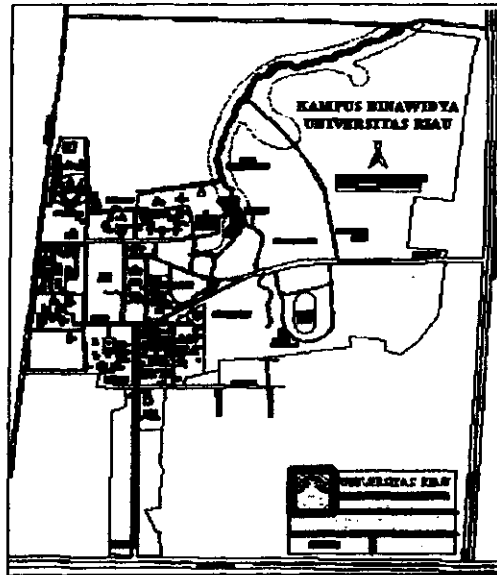
Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah berupa :

1. Data citra satelit Quickbird wilayah Pekanbaru seluas 25 KM2 direkam tanggal 7 Mei 2007, data citra ini dikemas dalam format Geotiff dengan media CD/DVD. Dibawah ini adalah citra Quickbird yang dipesan seluas 25 KM2 dan ditampilkan dalam bentuk greyscale dengan format jpg

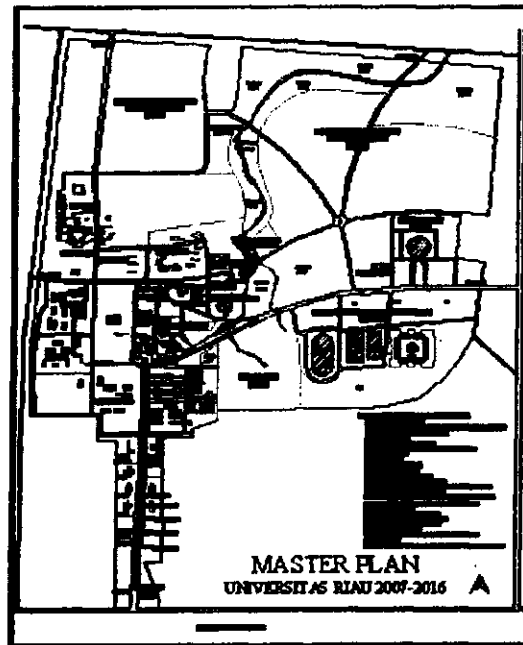


Gambar. 5.1. Citra Quickbird Pekanbaru 25 Km2 tgl 7 Mei 2007 Greyscale

2. Data peta topografi Wilayah Pekanbaru
3. Peta existing Universitas Riau tahun 2007 dan Peta Masterplan tahun 2007 dalam bentuk digital. Peta existing Universitas Riau digunakan sebagai acuan dalam membuat kawasan pada citra, sedangkan peta Masterplan sebagai acuan dalam menentukan blok peruntukan lahan dalam lingkungan Universitas Riau pada citra. Gambar. 5.2. adalah peta existing dan gambar.5.3 peta masterplan kampus Bina Widya Universitas Riau tahun 2007 seperti dibawah ini:



Gambar. 5.2. Peta Existing Universitas Riau Tahun 2007



Gambar 5.3. Peta masterplan Universitas Riau tahun 2007-2016

5.2. Pengolahan Data

1. Koreksi Geometrik.

Citra Quickbird seluas 25 KM2 yang dipesan melalui agen di Jakarta yaitu PT. Waindo Specterra yang langsung memesan ke Digital Globe yang merupakan bagian pemasaran citra Quickbird. Citra ini disimpan dalam media CD/DVD ROM, Datum Wold Geografic System tahun 84 (WGS 84) dan proyeksi

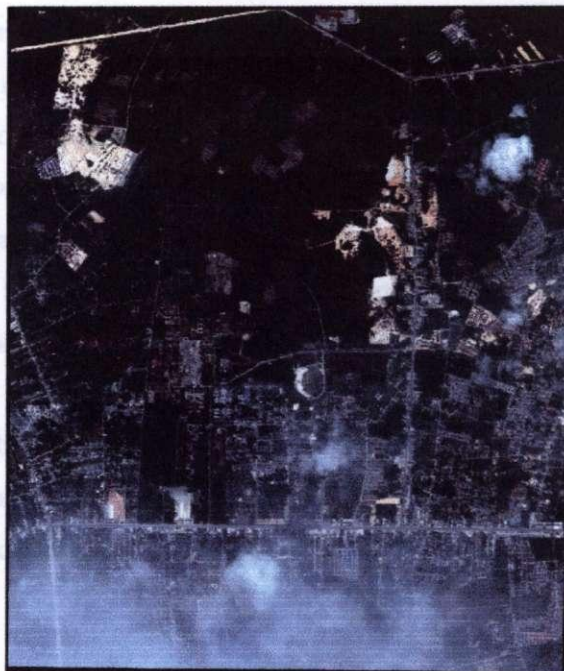
Universal Transper Mercator (*UTM*), oleh karena itu citra ini tidak perlu dikoreksi.

Peta kampus Bina Widya Universitas Riau Publikasi Engineering Unit (ESU) Juni 2007 yang tersedia belum mempunyai datum dan proyeksi, sehingga perlu di berikan datum dan proyeksi yang sesuai dengan citra yaitu, datum WGS 84 dan proyeksi UTM.

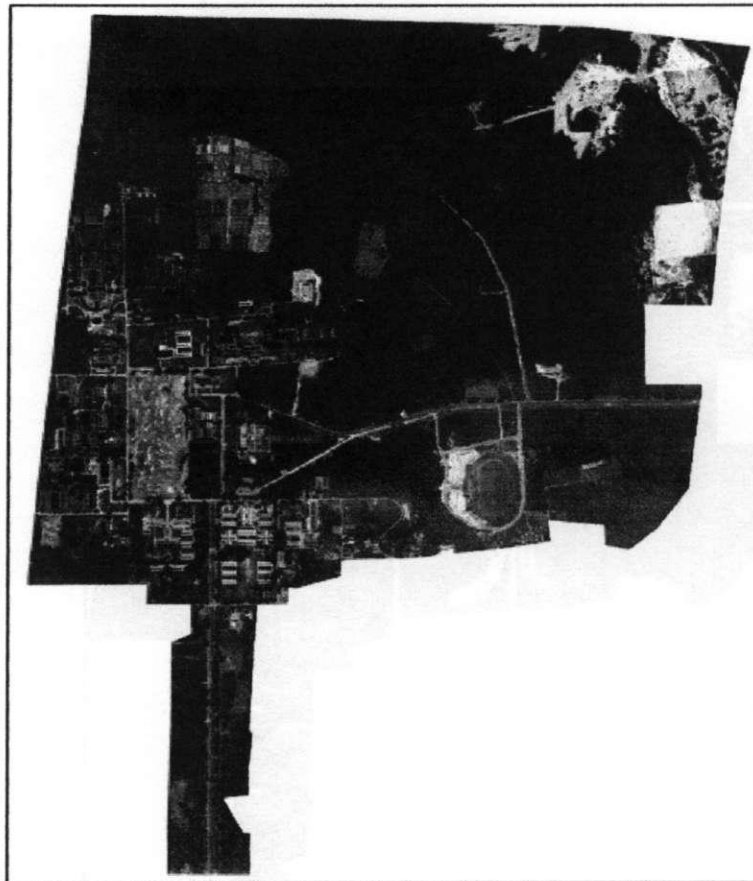
2. Penajaman Citra

Untuk menampilkan citra dalam bentuk natural colour menggunakan fasilitas RGB, yakni menempatkan band 1 pada layer merah, band 2 pada hijau dan band 3 pada layer biru. Untuk penajaman menggunakan metode histogram secara otomatis swaktu penempatan band-band layer RGB.

Untuk mendapatkan kawasan penelitian Overlay antara citra dengan peta existing kampus Bina Widya Universitas Riau tahun 2007 yang sudah mempunyai datum dan proyeksi yang sama dilakukan untuk mendapatkan areal penelitian pada citra. Gambar. 5.4 adalah gambar citra Quickbird RGB kawasan Pekanbaru seluas 25 KM2 dan gambar 5.5 merupakan kawasan kampus Bina Widya Universitas Riau yang berpedoman dari hasil overlay dengan peta existing 2007 seperti dibawah ini.



Gambar. 5.4. Quickbird Pekanbaru 25 Km2 tgl 7 Mei 2007 RGB



Gambar. 5.5. Citra Quickbird RGB kawasan Universitas Riau tahun 2007

3. Interpretasi Citra

Interpretasi citra merupakan suatu pengenalan terhadap objek yang ada, dalam hal ini pengenalan dilakukan secara visual dilayar monitor. Langkah awal adalah membuat blok-blok pada citra sesuai peruntukan lahan yang ada dalam peta masterplan dengan jalan overlay antar citra dan peta masterplan. Dari setiap blok-blok peruntukan lahan tersebut akan dikenali setiap objek yang menutup lahannya yang berupa bangunan gedung permanent, bangunan gedung semipermanen, lapangan parkir mobil, parkir motor, jalan aspal, jalan tanah, hutan, hutan tanaman, dan kebun campuran.

Blok-blok peruntukkan lahan yang telah dibuat dalam interpretasi pada citra quickbird RGB kampus Bina Widya Universitas Riau ditampilkan seperti gambar 5.6 dibawah ini.



Gambar. 5.6. Blok-blok peruntukan lahan Universitas Riau pada citra Quickbird RGB tahun 2007

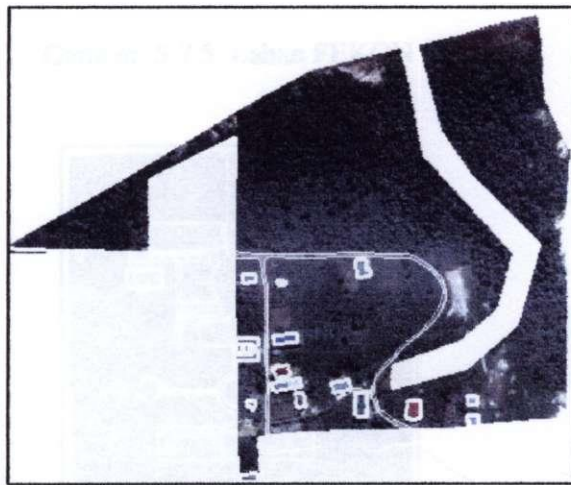
4. Klasifikasi citra

Citra Quickbird yang mempunyai resolusi 0,61 M sangat memungkinkan untuk melihat objek-objek yang ada dengan sangat jelas. Jika klasifikasi dilakukan secara otomatis akan banyak sekali objek yang terabaikan akibat tertutupi objek lain, misalnya atap, lapangan parkir, jalan aspal yang tertutup pohon, sehingga luasan yang didapat kurang dari yang sebenarnya. Untuk itu klasifikasi yang dilakukan menggunakan klasifikasi secara manual dengan mendigit langsung setiap objek penutup lahan dan mengkalkulasikan hasil digitasi menggunakan hitungan kalkulasi statistik yang ada pada program Ermapper.

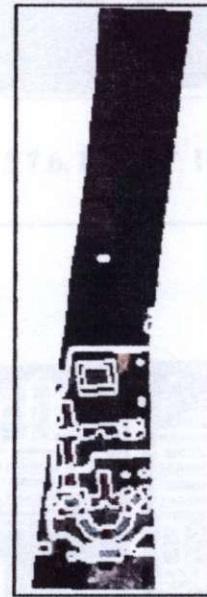
Setiap objek penutup lahan berupa gedung permanen, bangunan semi permanen, dan fasilitas lain berupa jalan aspal maupun jalan tanah, lapangan parkir mobil beserta tempat parkir motor yang ada dalam blok peruntukan lahan pada proses interpretasi didigit secara manual dengan memberi nama sesuai dengan jenis

tutupannya. Dari hasil kalkulasi statistik maka luas setiap objek yang digitasi akan ditampilkan sesuai dengan nama objek dan satuan luas masing-masing tutupan lahan.

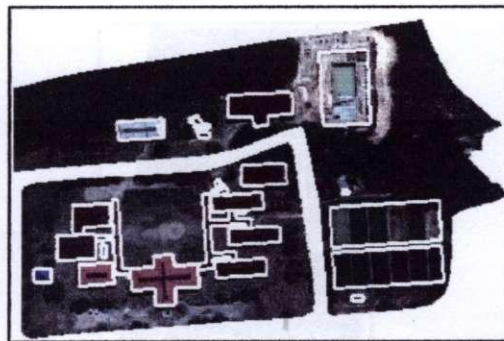
Berdasar hasil klasifikasi objek tutupan lahan secara manual terhadap masing-masing blok peruntukan lahan pada citra Quickbird di kampus Binawidya Universitas Riau yang umumnya disesuaikan dengan peta masterplan ditampilkan tanpa skala pada gambar 5.7.1, sampai dengan gambar 5.7.32 sebagai berikut.



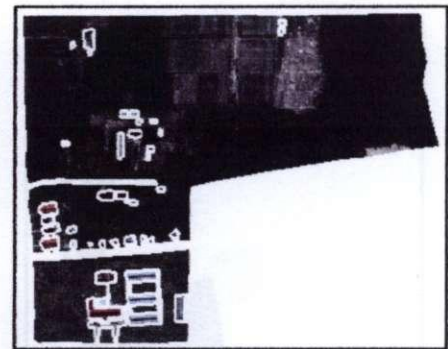
Gambar. 5.7.1. Lahan ARBORETUM



Gambar. 5.7.2. Lahan F. Teknik



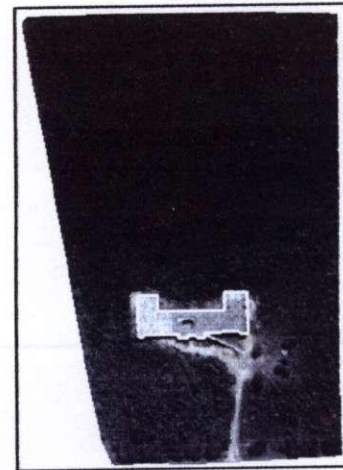
Gambar. 5.7.3. Lahan FAPERIKA



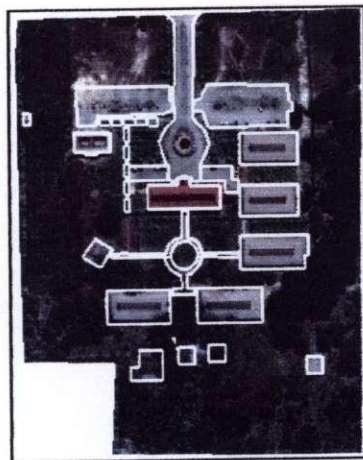
Gambar. 5.7.4. Lahan FAPERTA



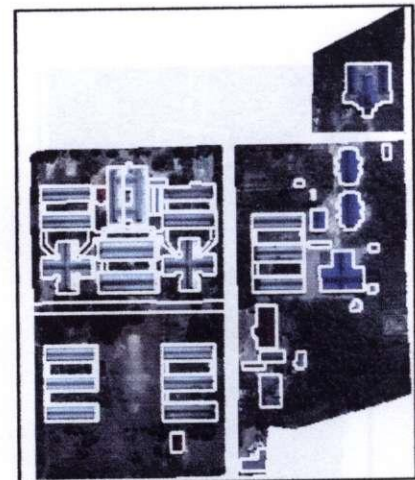
Gambar. 5.7.5. Lahan FEKON



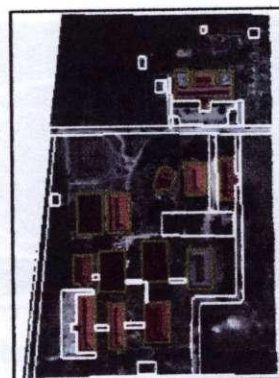
Gambar. 5.7.6. Lahan F. Hukum



Gambar.5.7.7. Lahan FISIPOL



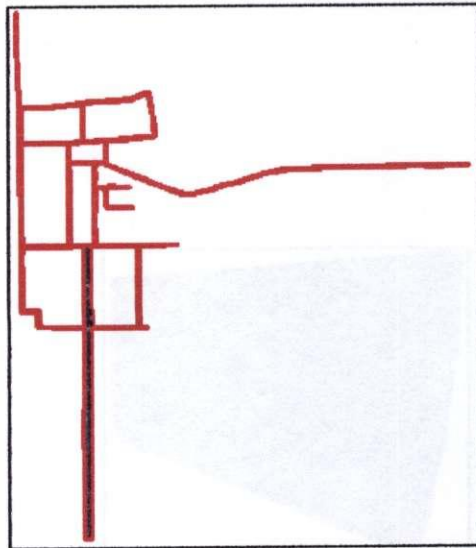
Gambar. 5.7.8. Lahan F. KIP



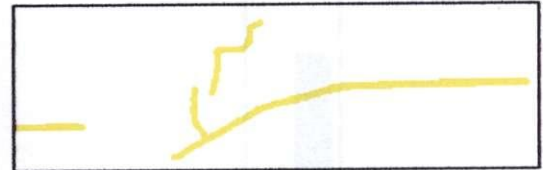
Gambar.5.7.9. Lahan FMIPA



Gambar. 5.7.10. Lahan Hutan Buffer



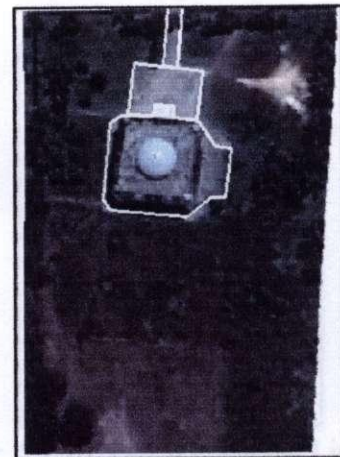
Gambar.5.7.11. Jalan Utama (aspal)



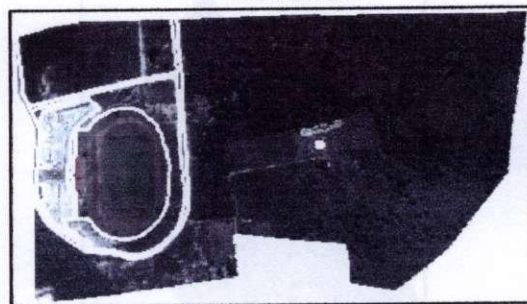
Gambar. 5.7.12. Jalan Utama (tanah)



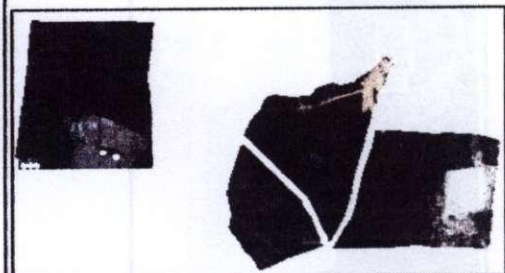
Gambar.5.7.13. Lahan Kawasan
Komersil



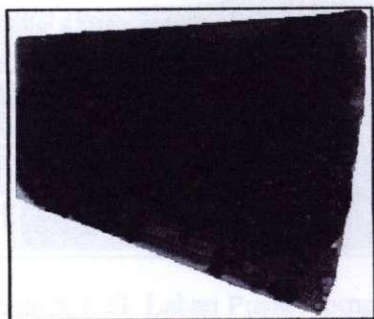
Gambar. 5.7.14. Lahan Kawasan
Masjid



Gambar.5.7.15. Lahan Kawasan Olah Raga
& Pengembangan



Gambar. 5.7.16. Lahan Cadangan
Pengembangan



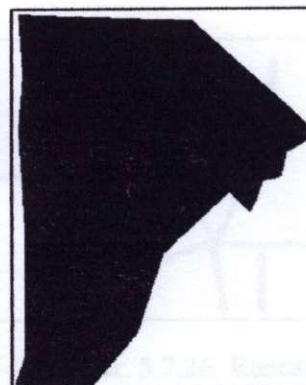
Gambar.5.7.17. Lahan LEMLIT/LPM



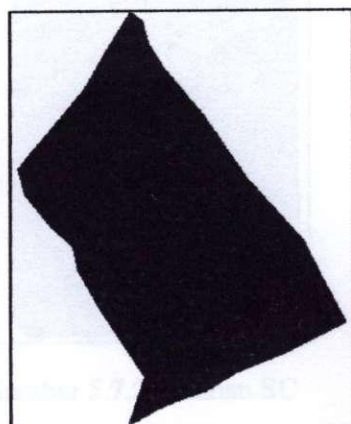
Gambar. 5.7.18. Lahan Open Space



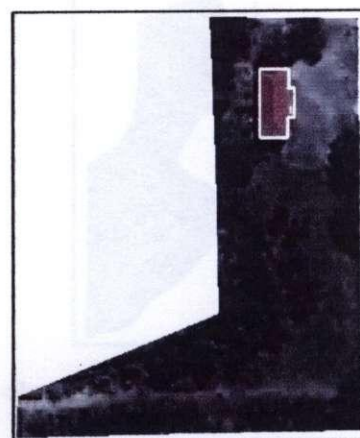
Gambar.5.7.19. Lahan LEMLIT/LPM



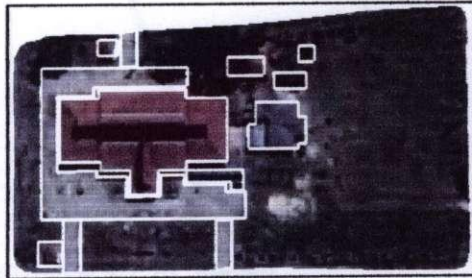
Gambar. 5.7.20. Lahan Pengolah Limbah



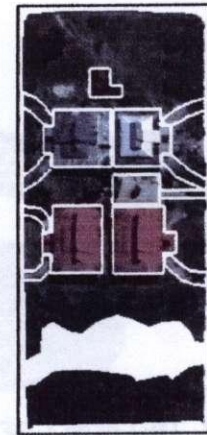
Gambar.5.7.21. Lahan Pengolahan Air Bersih



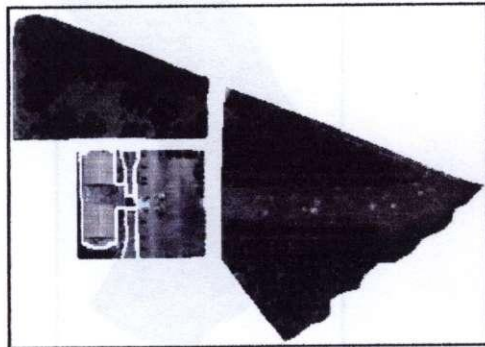
Gambar. 5.7.22. Lahan Foliklinik



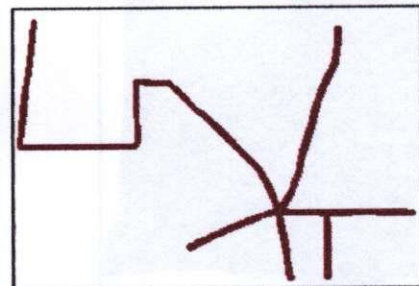
Gambar.5.7.23. Lahan Pusat Komputer



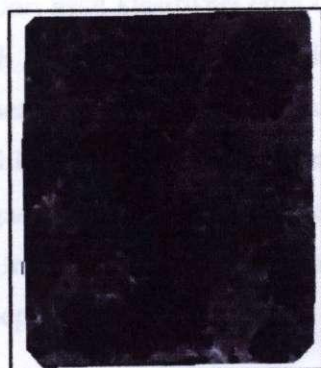
Gambar. 5.7.24. Lahan Perpustakaan



Gambar.5.7.25. Lahan Rektorat



Gambar. 5.7.26. Rencana Jalan



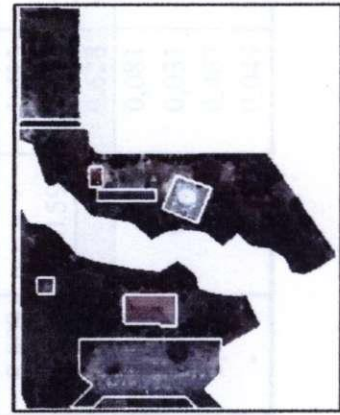
Gambar.5.7.27. Lahan SC



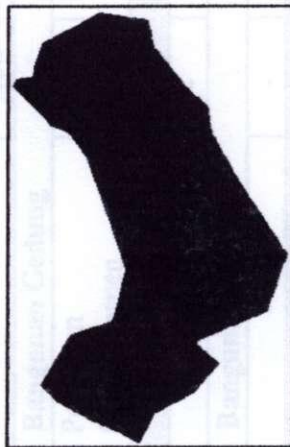
Gambar. 5.7.28. Lahan Security



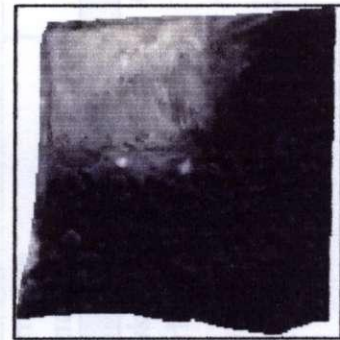
Gambar.5.7.29. Sungai



Gambar. 5.7.30. Lahan UPT. Bahasa



Gambar.5.7.31. Lahan Waduk



Gambar. 5.7.32. Lahan Workshop

Dari hasil klasifikasi citra Quickbird RGB masing-masing blok peruntukan lahan di kampus Bina Widya Universitas Riau sesuai dengan gambar-gambar diatas berdasarkan kalkulasi statistik sebaran dan pemanfaatan lahan dimuat dalam tabel 5.1, besar manfaat dimasing-masing peruntukan lahan dalam tabel 5.2 dan gambar 5.1, grafik besar pemanfaatan lahan terhadap Lahan kampus Bina Widya Universitas Riau secara keseluruhan dimuat dalam tabel 5.3 dan gambar 5.2 seperti dibawah ini.

Tabel. 5.1. Sebaran pemanfaatan di masing-masing blok peruntukan lahan Universitas Riau sampai tahun 2007

No.	Peruntukan Lahan	Luas Peruntukan (Ha)	Jenis Pemanfaatan	Peta Master Plane/Existing				Nialai Pemanfaatan	
				Luas (Ha)		Persentase (%)		Ha	(%)
				Ada	Tidak Ada	Ada	Tidak Ada		
1	ARBORETUM	12,987	Bangunan Gedung					0,305	2,349
			G. Permanen	-	0,281	-	2,164	0,281	2,164
			G. Semipermanen	-	0,024	-	0,185	0,024	0,185
			Fasilitas Lain					-	-
			-	-	-	-	-	-	-
2	AUDITORIUM	6,077	Bangunan Gedung					-	-
			-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain					-	-
			-	-	-	-	-	-	-
3	F.HUKUM	5,322	Bangunan Gedung					0,141	2,649
			G. Permanen	0,141	-	2,649	-	0,141	2,649
			Fasilitas Lain					-	-
			-	-	-	-	-	-	-
4	F.TEKNIK	16,041	Bangunan Gedung					1,508	9,401
			Permanen	1,413	-	8,809	-	1,413	8,809
			Semi permanen	-	0,095	-	0,592	0,095	0,592
			Fasilitas Lain			A		0,628	3,915
			Parkir mobil (aspal)	0,081	-	0,505	-	0,081	0,505
			Parkir motor	-	0,031	-	0,193	0,031	0,193
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,467	-	2,911	-	0,467	2,911
			Jln. Lingkunan (tanah)	-	0,049	-	0,305	0,049	0,305

Lanjutan Tabel 5.1

5	FAPERIKA	9,804	Bangunan Gedung				0,963	9,823
			Permanen	0,924	0,026	9,425	0,265	9,690
			Semi permanen	-	0,013	-	0,133	0,133
			Fasilitas Lain				1,143	11,659
			Kolam diving	0,295	-	3,009	-	3,009
			Kolam Pemijahan	0,698	-	7,120	-	7,120
			Koridor		0,150	-	1,530	1,530
6	FAPERTA	20,132	Bangunan Gedung				0,756	3,755
			Permanen	0,559	0,030	2,777	0,149	2,926
			Semi permanen	-	0,167	-	0,830	0,830
			Fasilitas Lain				0,457	2,270
			Parkir mobil (aspal)	-	0,058	-	0,288	0,288
			Koridor	-	0,034	-	0,169	0,169
			Jln. Lingkungan (aspal)	-	0,189	-	0,939	0,939
			Jln. Lingkunan (semenisasi)	-	0,006	-	0,030	0,030
			Lapangan semenisasi	-	0,023	-	0,114	0,114
			Kolam	-	0,091	-	0,452	0,452
			Rumah pembibitan	-	0,056	-	0,278	0,278
7	PEKON	10,525	Bangunan Gedung				0,781	7,420
			Permanen	0,746	0,010	7,088	0,095	7,183
			Semi permanen	-	0,025	-	0,238	0,238
			Fasilitas Lain				0,651	6,185
			Parkir mobil (aspal)	-	0,181	-	1,720	1,720
			Parkir mobil (paving)	-	0,027	-	0,257	0,257
			Parkir motor	-	0,032	-	0,304	0,304
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,219	-	2,081	-	2,081
			Jln. Lingkunan (tanah)	0,192	-	1,824	-	1,824



Lanjutan Tabel 5.1.

8	FISIPOL	6,686	Bangunan Gedung				0,719	10,754	
			Permanen	0,632	0,014	9,453	0,209	0,646	9,662
			Semi permanen	0,070	0,003	1,047	0,045	0,073	1,092
			Fasilitas Lain				0,597	11,008	
			Parkir mobil (aspal)	-	0,356	-	5,325	0,356	5,325
			Parkir motor	-	0,039	-	0,583	0,039	0,583
			Jln. Lingkungan (semenisasi)	-	0,063	-	0,942	0,063	0,942
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,139	-	2,079	2,079	0,139	4,158
9	FKIP	10,488	Bangunan Gedung				2,411	22,988	
			Permanen	2,292	-	21,854	-	2,292	21,854
			Semi permanen	-	0,119	-	1,135	0,119	1,135
			Fasilitas Lain				0,405	3,862	
			Koridor	-	0,181	-	1,726	0,181	1,726
			Parkir motor	-	0,054	-	0,515	0,054	0,515
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,170	-	1,621	-	0,170	1,621
10	FMIPA	8,622	Bangunan Gedung				1,339	15,530	
			Permanen	1,268	-	14,707	0,823	1,268	15,530
			Semi permanen	-	0,071	-	-	0,071	-
			Fasilitas Lain				1,124	10,949	
			Parkir mobil (aspal)	0,582	0,290	6,750	1,415	0,872	8,165
			Parkir mobil (semenisasi)	-	0,122	-	1,125	0,122	1,125
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,097	-	1,125	0,151	0,097	1,276
			Jln. Lingkunan (semenisasi)	0,013	-	0,151	0,232	0,013	0,383
			Koridor	-	0,020	-	-	0,020	-

Lanjutan Tabel. 5.1.

11	HUTAN BUFFER	57,666	Bangunan Gedung				-	-	
			,-				-	-	
			Fasilitas Lain				-	-	
			,-				-	-	
12	JALAN UTAMA	16,022	Bangunan Gedung				-	-	
			,-				-	-	
			Fasilitas Lain				9,042	100,000	
			Jalan aspal	9,042	-	56,435	-	9,042	56,435
			Jalan tanah	2,299	-	14,349	-	2,299	14,349
			Rencana Jalan	4,681	-	29,216	-	4,681	29,216
13	KAWASAN KOMERSIL	8,718	Bangunan Gedung				-	-	
			,-				-	-	
			Fasilitas Lain				-	-	
			,-				-	-	
14	KAWASAN MASJID	2,050	Bangunan Gedung				0,166	8,098	
			Permanen	0,166	-	8,098	-	0,166	8,098
			Fasilitas Lain				0,068	3,317	
			Parkir mobil (aspal)	0,051	-	2,488	-	0,051	2,488
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,017	-	0,829	-	0,017	0,829
15	KAWASAN OLAH RAGA & RUSUNAWA	29,377	Bangunan Gedung				2,478	8,435	
			Permanen	2,472	-	8,415	0,020	2,472	8,435
			Semi permanen	-	0,006	-	-	0,006	-
			Fasilitas Lain				1,803	6,137	
			Parkir mobil (semenisasi)	0,976	-	3,322	-	0,976	3,322
			Jln. Lingkunan (semenisasi)	0,827	-	2,815	-	0,827	2,815

Lanjutan tabel. 5.1.

16	LAHAN CADANGAN & PENGEMBANGAN	78,689	Bangunan Gedung					0,071	0,090
			Semi permanen	-	0,071	-	0,090	0,071	0,090
			Fasilitas Lain					0,032	0,041
			Kolam ikan (beton)	-	0,032	-	0,041	0,032	0,041
17	LEMLIT/LPM	2,268	Bangunan Gedung					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-
18	OPEN SPACE	11,890	Bangunan Gedung					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain					0,179	1,505
			Terminal bus (aspal)	0,179	-	1,505	-	0,179	1,505
19	PASCASARJANA	0,914	Bangunan Gedung					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-
20	PENGOLAH LIMBAH	4,405	Bangunan Gedung					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-
21	PENGOLAHAN AIR BERSIH	1,910	Bangunan Gedung					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain					-	-
			,-	-	-	-	-	-	-

Lanjutan tabel. 5.1.

22	POLI KLINIK	0,729	Bangunan Gedung				0,023	3,155
			Permanen	0,023	-	3,155	-	0,023 3,155
			Fasilitas Lain				-	-
			-	-	-	-	-	-
23	PUSKOM	1,017	Bangunan Gedung				0,165	16,224
			Permanen	0,149	0,016	14,651	1,573	0,165 16,224
			Fasilitas Lain				0,134	13,176
			Parkir mobil (aspal)	-	0,101	-	9,931	0,101 9,931
			Parkir motor	-	0,009	-	0,885	0,009 0,885
			Jln. Lingkungan (aspal)	-	0,024	-	2,360	0,024 2,360
24	PUSTAKA	1,695	Bangunan Gedung				0,371	21,888
			Permanen	0,354	-	20,885	-	0,354 20,885
			Semi permanen	-	0,017	-	1,003	0,017 1,003
			Fasilitas Lain				0,133	7,847
			Parkir mobil (aspal)	-	0,035	-	2,065	0,035 2,065
			Jln. Lingkungan (aspal)	-	0,098	-	5,782	0,098 5,782
25	REKTORAT	3,343	Bangunan Gedung				0,173	5,175
			Permanen	0,173	-	5,175	-	0,173 5,175
			Fasilitas Lain				0,410	24,529
			Lap. Upacara (paving)	-	0,356	10,649	10,649	0,356 21,298
			Jln. Lingkungan (aspal)	-	0,054	1,615	1,615	0,054 3,231
26	SC	0,967	Bangunan Gedung				-	-
			-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain				-	-
			-	-	-	-	-	-



Lanjutan tabel. 5.1.

27	SECURITY	1,111	Bangunan Gedung	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
28	SUNGAI	4,654	Bangunan Gedung	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
29	UPT BAHASA	1,562	Bangunan Gedung	0,107	3,437	-	-	-	-
			Permanen	0,064	0,043	3,437	-	-	-
			Fasilitas Lain	0,303	16,273	-	-	-	-
			Parkir mobil (aspal)	0,263	-	14,125	-	-	-
			Koridor	-	0,016	-	0,859	-	-
			Parkir motor	-	0,024	-	1,289	-	-
30	WADUK	1,364	Bangunan Gedung	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
31	WORKSHOP	0,929	Bangunan Gedung	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-
			Fasilitas Lain	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-

Tabel. 5.2. Besar Pemanfaatan dan Presentase Terhadap Masing-masing Peruntukan

No.	Peruntukan Lahan	Luas Peruntukan (Ha)	Besar Pemanfaatan			Persentase Pemanfaatan		
			Bangunan Gedung (Ha)	Fasilitas Lain (Ha)	Terpakai (Ha)	Bangunan Gedung (%)	Fasilitas Lain (%)	Terpakai (%)
1	ARBORETUM	12,987	0,305	-	0,305	2,349	-	2,349
2	AUDITORIUM	6,077	-	-	-	-	-	-
3	F.HUKUM	5,322	0,141	-	0,141	2,649	-	2,649
4	F.TEKNIK	16,041	1,508	0,628	2,136	9,401	3,915	13,316
5	FAPERIKA	9,804	0,963	1,143	2,106	9,823	11,659	21,481
6	FAPERTA	20,132	0,756	0,457	1,213	3,755	2,270	6,025
7	FEKON	10,525	0,781	0,651	1,432	7,420	6,185	13,606
8	FISIPOL	6,686	0,719	0,597	1,316	10,754	8,929	19,683
9	FKIP	10,488	2,411	0,405	2,816	22,988	3,862	26,850
10	FMIPA	8,622	1,339	1,124	2,463	15,530	13,036	28,566
11	HUTAN BUFFER	57,666	-	-	-	-	-	-
12	JALAN UTAMA	16,022	-	11,341	11,341	-	70,784	70,784
13	KAWASAN KOMERSIL	8,718	-	-	-	-	-	-
14	KAWASAN MASJID	2,050	0,166	0,068	0,234	8,098	3,317	11,415
15	KAWASAN OLAH RAGA & RUSUNAWA	29,377	2,478	1,803	4,281	8,435	6,137	14,573
16	LAHAN CADANGAN & PENGEMBANGAN	78,689	0,071	0,032	0,103	0,090	0,041	0,131
17	LEMLIT/LPM	2,268	-	-	-	-	-	-
18	OPEN SPACE	11,890	-	0,179	0,179	-	1,505	1,505
19	PASCASARJANA	0,914	-	-	-	-	-	-
20	PENGOLAH LIMBAH	4,405	-	-	-	-	-	-
21	PENGOLAHAN AIR BERSIH	1,910	-	-	-	-	-	-
22	POLI KLINIK	0,729	0,023	-	0,023	3,155	-	3,155
23	PUSKOM	1,017	0,165	0,134	0,299	16,224	13,176	29,400

Lanjutan Tabel. 5.2.

24	PUSTAKA	1,695	0,371	0,133	0,504	21,888	7,847	29,735
25	REKTORAT	3,343	0,173	0,410	0,583	5,175	12,264	17,439
27	SC	0,967	-	-	-	-	-	-
28	SECURITY	1,111	-	-	-	-	-	-
29	SUNGAI	4,654	-	-	-	-	-	-
30	UPT BAHASA	1,862	0,107	0,303	0,410	5,747	16,273	22,019
31	WADUK	1,364	-	-	-	-	-	-
32	WORKSHOP	0,929	-	-	-	-	-	-
JUMLAH		338,264	12,477	19,408	31,885			

Tabel. 5. 3. Besar Pemanfaatan dan Presentase Setiap Peruntukan Terhadap Ketersediaan Lahan di Universitas Riau

No.	Peruntukan Lahan	Luas Peruntukan (Ha)	Pemanfaatan Thd Unri			Persentase Thd UNRI		
			Gedung (Ha)	Fasilitas Lain (Ha)	Terpakai (Ha)	Gedung (%)	Fasilitas Lain (%)	Terpakai (%)
1	ARBORETUM	12,987	0,305	-	0,305	0,090	-	0,090
2	AUDITORIUM	6,077	-	-	-	-	-	-
3	F.HUKUM	5,322	0,141	-	0,141	0,042	-	0,042
4	F.TEKNIK	16,041	1,508	0,628	2,136	0,446	0,186	0,631
5	FAPERIKA	9,804	0,963	1,143	2,106	0,285	0,338	0,623
6	FAPERTA	20,132	0,756	0,457	1,213	0,223	0,135	0,359
7	FEKON	10,525	0,781	0,651	1,432	0,231	0,192	0,423
8	FISIPOL	6,686	0,719	0,597	1,316	0,213	0,176	0,389
9	FKIP	10,488	2,411	0,405	2,816	0,713	0,120	0,832
10	FMIPA	8,622	1,339	1,124	2,463	0,396	0,332	0,728

Lanjutan Tabel. 5.3.

11	HUTAN BUFFER	57,666	-	-	-	-	-	-
12	JALAN UTAMA	16,022	-	11,341	11,341	-	3,353	3,353
13	KAWASAN KOMERSIL	8,718	-	-	-	-	-	-
14	KAWASAN MASJID	2,050	0,166	0,068	0,234	0,049	0,020	0,069
15	KAWASAN OLAH RAGA & RUSUNAWA	29,377	2,478	1,803	4,281	0,733	0,533	1,266
16	LAHAN CADANGAN & PENGEMBANGAN	78,689	0,071	0,032	0,103	0,021	0,009	0,030
17	LEMLIT/LPM	2,268	-	-	-	-	-	-
18	OPEN SPACE	11,890	-	0,179	0,179	-	0,053	0,053
19	PASCASARJANA	0,914	-	-	-	-	-	-
20	PENGOLAH LIMBAH	4,405	-	-	-	-	-	-
21	PENGOLAHAN AIR BERSIH	1,910	-	-	-	-	-	-
22	POLI KLINIK	0,729	0,023	-	0,023	0,007	-	0,007
23	PUSKOM	1,017	0,165	0,134	0,299	0,049	0,040	0,088
24	PUSTAKA	1,695	0,371	0,133	0,504	0,110	0,039	0,149
25	REKTORAT	3,343	0,173	0,410	0,583	0,051	0,121	0,172
27	SC	0,967	-	-	-	-	-	-
28	SECURITY	1,111	-	-	-	-	-	-
29	SUNGAI	4,654	-	-	-	-	-	-
30	UPT BAHASA	1,862	0,107	0,303	0,410	0,032	0,090	0,121
31	WADUK	1,364	-	-	-	-	-	-
32	WORKSHOP	0,929	-	-	-	-	-	-
JUMLAH		338,264	12,477	19,408	29,779	3,689	5,738	9,426



5.3. Pembahasan dan Analisa

1. Sebaran Pembangunan pada masing-masing blok peruntukan lahan

Pembangunan yang telah dijalankan pada masing-masing blok peruntukan lahan yang ada di kampus Bina Widya Universitas pada umumnya terdiri dari bangunan bangunan permanen maupun semipermanen dan prasarana lain yakni infrastruktur penunjang yang antara lain berupa jalan aspal, jalan tanah, lapangan upacara, lapangan parkir mobil, parkir motor, koridor dan lain-lain. Untuk infrastruktur berupa jalan utama dimuat dalam blok peruntukan tersendiri agar dapat dimonitor seberapa besar pemanfaatan yang telah dicapai.

Dari tabel 5.1. dapat dilihat bahwa untuk *pembangunan gedung permanen* pada umumnya ada tertuang dalam peta masterplan maupun dalam peta existing kampus Bina Widya Universitas Riau tahun 2007. Namun untuk pembangunan gedung semipermanen umumnya tidak ada dalam peta masterplan dan peta existing kampus Bina Widya Universitas Riau tahun 2007, bangunan-bangunan ini difungsikan untuk kantin, rumah tinggal dan rumah kebun.

Masih dari tabel 5.1 pembangunan fasilitas lain sebagai penunjang sarana dan prasarana ditiap-tiap blok peruntukan lahan pada umumnya berupa pembangunan infrastruktur seperti jalan aspal, jalan tanah, lapangan upacara, lapangan parkir mobil, parkir motor, jalan semenisasi, koridor, kolam ikan, kolam diving, terminal bus dan lain-lain sebagian besar tidak ada dalam peta masterplan dan peta existing kampus Bina Widya Universitas Riau. Untuk melihat sebaran pemanfaatan secara lebih terperinci maka, blok peruntukan lahan dibagi dalam tiga kelompok besar yaitu, kawasan fakultas, kawasan perkantoran dan bangunan lainnya serta kawasan jalan utama.

a. Kawasan Fakultas

Pemanfaatan masing-masing blok peruntukan lahan pada tabel 5.2 yang difungsikan sebagai kawasan fakultas diurut dari pemanfaatan tertinggi hingga terendah seperti dibawah ini :

- FMIPA seluas 2,463 Ha atau **28,566%** dari 8,622 Ha peruntukan lahan.
- FKIP seluas 2,861 Ha atau **26,850%** dari 10,488 Ha peruntukan lahan
- FAPERIKA 2,106 Ha atau **21,481%** dari 9,804 Ha peruntukan lahan
- FISIPOL seluas 1,316 Ha atau **19,683%** dari 6,686 Ha peruntukan lahan

- FEKON seluas 1,432 Ha atau 13,606% dari 10,525 Ha peruntukan lahan
- F.TEKNIK seluas 2,136 Ha atau 13,316% dari 16,041 Ha peruntukan lahan
- FAPERTA seluas 1,213 Ha atau 6,025% dari 20,132 Ha peruntukan lahan
- F.HUKUM seluas 0,141 Ha atau 2,649% dari 5,322 Ha peruntukan lahan

Untuk rincian setiap jenis pemanfaatan dapat dilihat dalam tabel 5.1.

b. Kawasan Perkantoran dan bangunan lainnya.

Selanjutnya dari tabel 5.2. pemanfaatan kawasan perkantoran dan bangunan lainnya dari nilai pemanfaatan tertinggi hingga terendah sebagai berikut :

- PUSTAKA seluas 0,504 Ha atau 29,375% dari 1,695 Ha peruntukan lahan
- PUSKOM seluas 0,299 Ha atau 29,400% dari 1,017 Ha peruntukan lahan
- UPT. BAHASA seluas 0,410 Ha atau 22,019% dari 1,862 Ha peruntukan lahan
- REKTORAT seluas 0,583 Ha atau 17,439% dari 3,343 Ha peruntukan lahan
- KAWASAN OLAH RAGA & RUSUNAWA seluas 4,281 Ha atau 14,573% dari 29,377 Ha peruntukan lahan
- KAWASAN MASJID seluas 0,234 Ha atau 11,415% dari 2,025 Ha peruntukan lahan
- POLI KLINIK seluas 0,023 Ha atau 3,155% dari 0,729 Ha peruntukan lahan
- ARBORETUM seluas 0,305 Ha atau 2,349% dari 12,987 Ha peruntukan lahan
- OPEN SPACE seluas 0,179 Ha atau 1,505% dari 11,890 Ha peruntukan lahan
- LAHAN CADANGAN&PENGEMBANGAN seluas 0,103 Ha atau 0,131% dari 78,689 Ha peruntukan lahan

Untuk lebih terperinci tiap jenis pemanfaatan lihat dalam tabel 5.1 dan 5.2.

c. Kawasan Jalan Utama

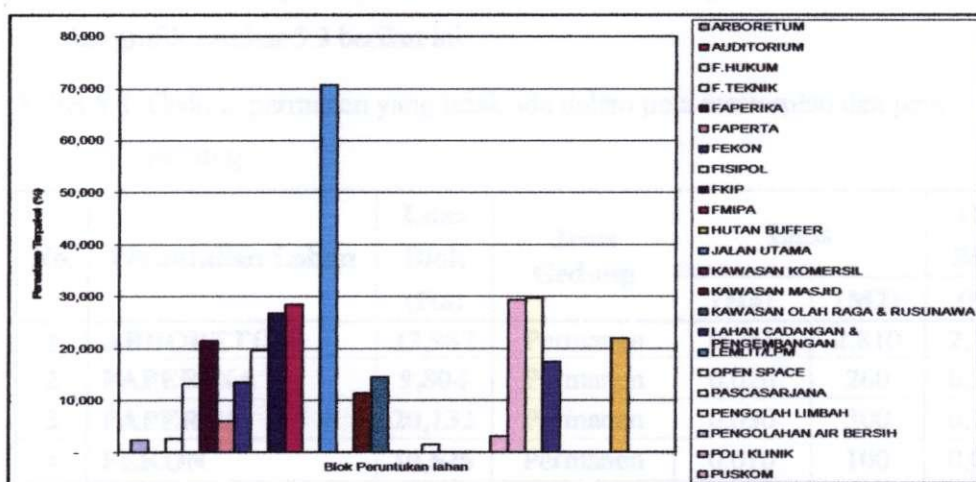
- JALAN UTAMA seluas 11,341 Ha atau 70,784% dari 16,02 Ha dari peruntukan lahan, 4,681 Ha atau 29,216% adalah rencana jalan yang harus direalisasikan.

d. Kawasan Perkantoran dan bangunan lainnya yang belum dibangun

- AUDITORIUM luas peruntukan 6,077 Ha
- KAWASAN KOMERSIL luas peruntukan 8,718 Ha
- LEMLIT/LPM luas peruntukan 2,268 Ha
- PASCASARJANA luas peruntukan 0,914 Ha
- PENGOLAH LIMBAH luas peruntukan 4,405 Ha

- PENGOLAHAN AIR BERSIH luas peruntukan 1,910 Ha
- SC luas peruntukan 0,967 Ha
- SECURITY luas peruntukan 1,111 Ha
- WORKSHOP luas peruntukan 0,929 Ha

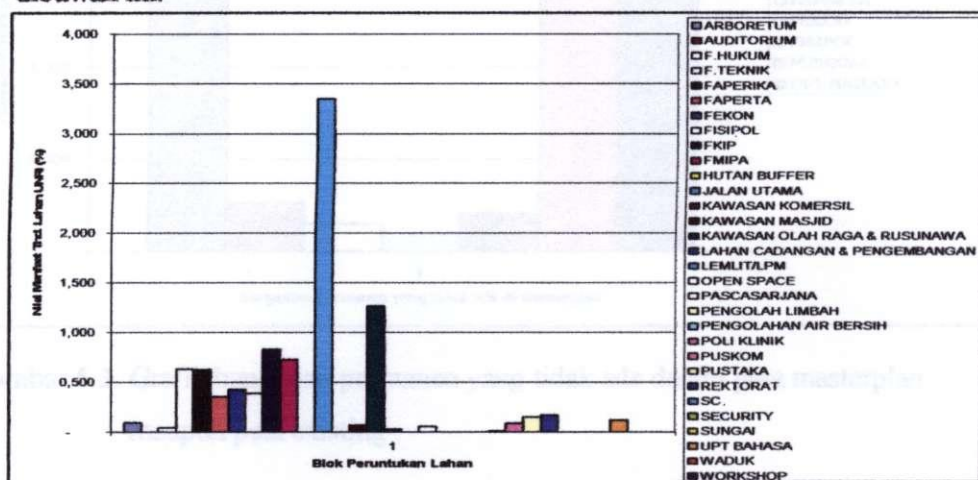
Pemanfaatan masing-masing blok peruntukan lahan dapat juga dilihat pada gambar 5.1. dibawah ini.



Gambar. 5.1. Grafik pemanfaatan lahan pada masing-masing blok peruntukan lahan di kampus Binawidya Universitas Riau.

e. Pemanfaatan Lahan Universitas Riau

Secara umum pemanfaatan lahan kampus Bina Widya Universitas Riau yang ditutupi oleh pembangunan gedung dan fasilitas lainnya lebih-kurang 29,779 Ha atau 9,426% dari total lahan seluas 338,264 Ha. Rincian pemanfaatan untuk masing-masing blok peruntukan dapat dilihat tabel 5.3 dan gambar 5.2 dibawah ini.



Gambr.5.2. Grafik pemanfaatan blok peruntukan lahan thd lahan kampus
Binawidya Universitas Riau.

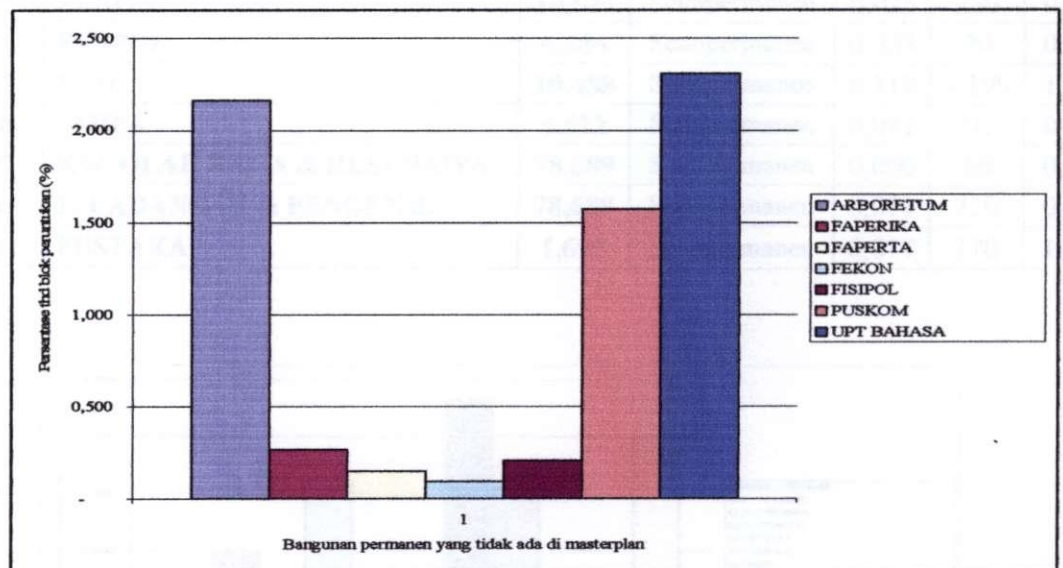
2. Kesesuaian Pembangunan Terhadap Blok Peruntukan lahan

a. Bangunan Permanen

Gedung permanen yang tidak ada dalam peta masterplan maupun peta existing kampus Bina Widya Universitas Riau tahun 2007 dapat dilihat dalam tabel 5.4. dan grafik gambar 5.3 berikut ini.

Tabel 5.4. Gedung permanen yang tidak ada dalam peta masterplan dan peta existing

No.	Peruntukan Lahan	Luas Blok (Ha)	Jenis Gedung	Luas		Thd. Blok (%)
				(Ha)	(M2)	
1	ARBORETUM	12,987	Permanen	0,281	2.810	2,164
2	FAPERIKA	9,804	Permanen	0,026	260	0,265
3	FAPERTA	20,132	Permanen	0,030	300	0,149
4	FEKON	10,525	Permanen	0,010	100	0,095
5	FISIPOL	6,686	Permanen	0,014	140	0,209
6	PUSKOM	1,017	Permanen	0,016	160	1,573
7	UPT BAHASA	1,862	Permanen	0,043	430	2,309



Gambar 5.3. Grafik bangunan permanen yang tidak ada dalam peta masterplan maupun peta existing

Semua bangunan permanen yang tidak tercantum dalam peta masterplan pada tiap-tiap blok peruntukan lahan kebanyakan berupa gardu listrik dan pos penjagaan, pada blok FAPERTA berupa laboratorium.

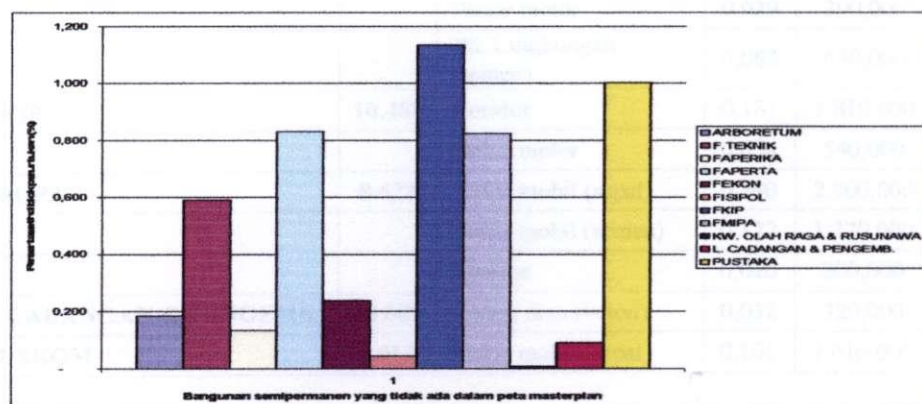
Sedangkan pada blok ARBORETUM bangunan permanen berfungsi sebagai rumah tinggal.

b. Bangunan Semipermanen

Bangunan semipermanen yang tidak ada dalam peta masterplan maupun peta existing kampus Bina Widya Universitas Riau tahun 2007 dapat dilihat dalam tabel 5.5 dan grafik bangunan yang tidak didalam peta masterplan maupun peta existing UNRI gambar 5.4 berikut ini.

Tabel 5.5. Gedung semipermanen yang tidak ada dalam peta masterplan dan peta existing

No.	Peruntukan Lahan	Luas Blok	Jenis Gedung	Luas		Thd Blok
		(Ha)		(Ha)	(M2)	(%)
1	ARBORETUM	12,987	Semipermanen	0,024	240	0,185
2	F.TEKNIK	16,041	Semipermanen	0,095	950	0,592
3	FAPERIKA	9,804	Semipermanen	0,013	130	0,133
4	FAPERTA	20,132	Semipermanen	0,167	1.670	0,830
5	FEKON	10,525	Semipermanen	0,025	250	0,238
6	FISIPOL	6,686	Semipermanen	0,003	30	0,045
7	FKIP	10,488	Semipermanen	0,119	1.190	1,135
8	FMIPA	8,622	Semipermanen	0,071	710	0,823
9	KW. OLAH RAGA & RUSUNAWA	78,689	Semipermanen	0,006	60	0,008
10	L. CADANGAN & PENGEMB.	78,689	Semipermanen	0,071	710	0,090
11	PUSTAKA	1,695	Semipermanen	0,017	170	1,003



Gambar 5.4. grafik persentase bangunan semipermanen yang tidak ada dalam peta masterplan maupun peta existing

Bangunan semipermanen yang tidak ada dalam peta masterplan maupun peta existing kampus Bina Widya Universitas Riau tahun 2007 pada blok yang diperuntukan pada umumnya berfungsi sebagai kantin, rumah tinggal, rumah pembibitan dan rumah kebun

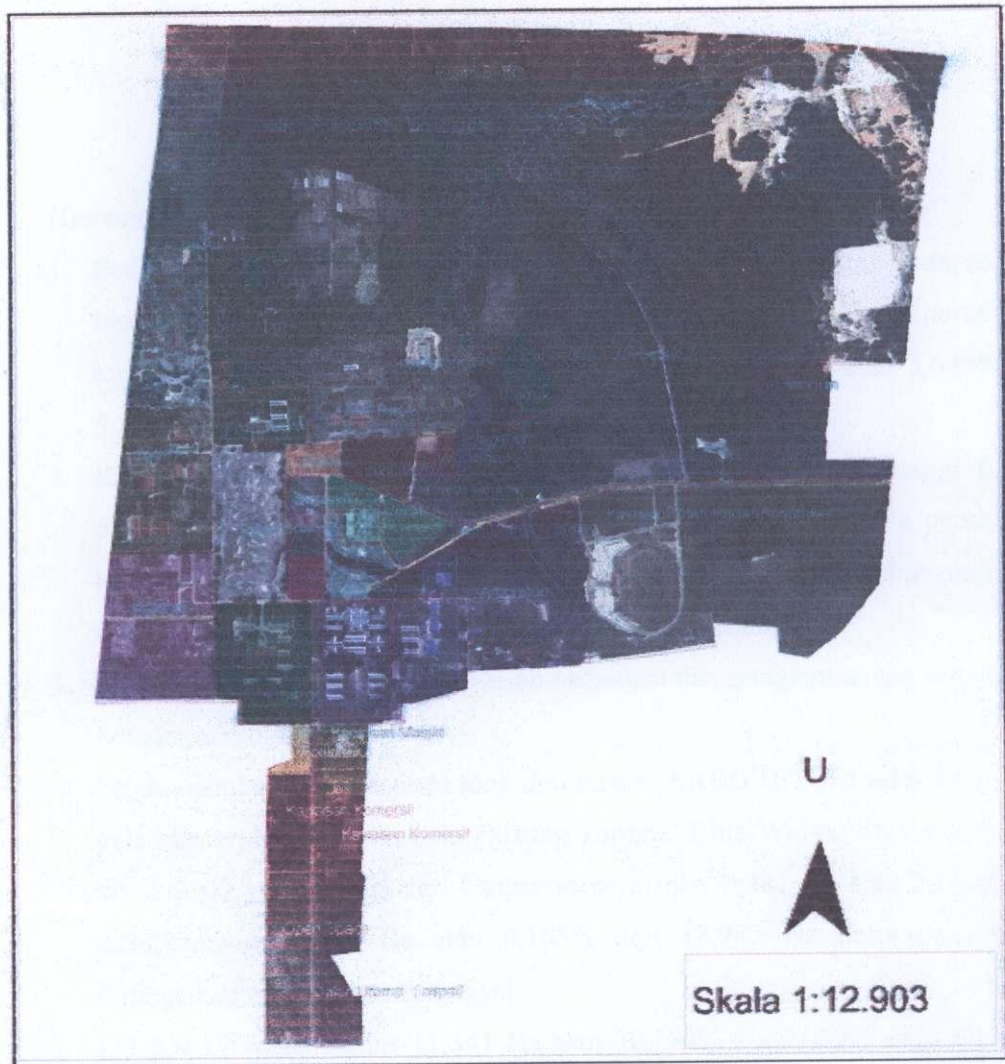
c. Fasilitas lainnya

Pembangunan fasilitas lainnya yang tidak ada dalam peta masterplan maupun peta existing kampus Bina Widya universitas Riau 2007 dapat dilihat pada tabel 5.6 dibawah ini.

No.	Peruntukan Lahan	Luas Blok	Jenis Pemanfaatan	Luas		Thd Blok
		(Ha)		(Ha)	(M2)	(%)
	F.TEKNIK	16,041	Parkir motor	0,031	310,000	0,193
			Jln. Lingkungan (tanah)	0,049	490,000	0,305
1	FAPERIKA	9,804	Koridor	0,150	1.500,000	1,530
2	FAPERTA	20,132	Parkir mobil (aspal)	0,058	580,000	0,288
			Koridor	0,034	340,000	0,169
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,189	1.890,000	0,939
			Jln. Lingkungan (semen)	0,006	60,000	0,030
			Lapangan semenisasi	0,023	230,000	0,114
			Kolam	0,091	910,000	0,452
			Rumah pembibitan	0,056	560,000	0,278
4	FEKON	10,525	Parkir mobil (aspal)	0,181	1.810,000	1,720
			Parkir mobil (paving)	0,027	270,000	0,257
			Parkir motor	0,032	320,000	0,304
5	FISIPOL	6,686	Parkir mobil (aspal)	0,356	3.560,000	5,325
			Parkir motor	0,039	390,000	0,583
			Jln. Lingkungan (semen)	0,063	630,000	0,942
6	FKIP	10,488	Koridor	0,181	1.810,000	1,726
			Parkir motor	0,054	540,000	0,515
7	FMIPA	8,622	Parkir mobil (aspal)	0,290	2.900,000	3,363
			Parkir mobil (semen)	0,122	1.220,000	1,415
			Koridor	0,020	200,000	0,232
8	L.CADANGAN & PENGEMB.	78,689	Kolam ikan (beton)	0,032	320,000	0,041
9	PUSKOM	1,017	Parkir mobil (aspal)	0,101	1.010,000	9,931

			Parkir motor	0,009	90,000	0,885
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,024	240,000	2,360
10	PUSTAKA	1,695	Parkir mobil (aspal)	0,035	350,000	2,065
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,098	980,000	5,782
11	REKTORAT	3,343	Lap. Upacara (paving)	0,356	3.560,000	10,649
			Jln. Lingkungan (aspal)	0,054	540,000	1,615
12	UPT BAHASA	1,862	Koridor	0,016	160,000	0,859
			Parkir motor	0,024	240,000	1,289

Semua fasilitas lain yang tidak ada dalam peta masterplan maupun peta existing kampus Bina Wiadya Universitas riau tahun 2007 pada umumnya berupa koridor, lapangan upacara, lapangan parkir mobil, parkir motor, jalan lingkungan dalam blok peruntukan dan kolam.



Gambar. 5.6. Pete blok peruntuntakan lahan kampus Bina Widya Universitas Riau pada citra Quickbird tahun 2007