

BAB VII

KESIMPULAN DAN PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan analisa yang dilakukan dalam perancangan Pemalang Aquatic Centre maka didapat beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

7.1.1 Kesimpulan Bagaimana Merancang Bangunan Kolam Renang Indoor.

1. Tingkat Kompetisi

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang untuk Pemalang Aquatic Centre yaitu dengan tingkat kompetisi tipe C untuk tingkat kompetisi kabupaten atau kota.

Tabel 7.1: Tingkat Kompetisi kejuaraan kolam renang indoor tipe C.

No	Event/Kejuaraan	Tipe
1	Kejuaraan Dunia	A
2	Kejuaraan Asia	A
3	Kejuaraan Asia Tenggara	A
4	Kejuaraan Nasional	B
5	Kejuaraan Provinsi	B
6	Kejuaraan Kabupaten/Kota	C
7	Kejuaraan Antar Klub	B

Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

2. Tipologi Kolam Renang

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang untuk yaitu dengan tingkat kompetisi tipe C menurut Permenpora No. 0636 (2014), kolam renang tipologi kolam renang untuk tipe C memiliki 8 lintasan.

Tabel 7.2: Tipologi kolam renang indoor tipe C.

No	Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
1	Kolam Utama	10 Lintasan	8 Lintasan	8 Lintasan
2	Kolam Loncat Indah	Standar	Standar	Standar
3	Kolam Pemanasan	50 m 8 Lintasan	25 m 8 Lintasan	Menyesuaikan
4	Kolam Latihan	Seperti Tipe B	Seperti Tipe C	Menyesuaikan
5	Fasilitas Atlet dan resmi	Standar Nasional Kolam Renang	Standar Nasional Kolam Renang	Standar Nasional Kolam Renang
6	Fasilitas Pengelolaan Pertandingan	Standar Nasional Kolam Renang	Standar Nasional Kolam Renang	Menyesuaikan
7	Kapasitas Penonton	2000-3000 orang	1000-2000 orang	Menyesuaikan

Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

3. Kolam Renang Utama

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang yaitu dengan tingkat kompetisi tipe C menurut Permenpora No. 0636 (2014), ukuran pada kolam renang utama dibagi berdasarkan tipe, untuk kolam utama tipe C 50m x 21m.

Tabel 7.3: Ukuran kolam renang utama tipe C.

Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ukuran Arena	50 m x 26 m	50 m x 21 m	50 m x 21 m
Ukuran bila menggunakan papan Sentuh	50,06 m x 26 m	50,06 m x 21 m	50,06 m x 21 m
Kedalaman	3 m	1,35 m – 3 m	Minimal 1,35 m
Lintasan	10	8	8
<i>Bulk-Head</i>	Rekomendasi	-	-
Marka Lintasan (<i>Lane Marks</i>)	Standar	Standar	Standar
Tali Batas Lintasan (<i>Lane Rope</i>)	Standar	Standar	Standar
Landasan Start (<i>Start Block</i>)	Standar	Standar	Standar

Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

4. Kolam Renang Polo Air

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang yaitu dengan tingkat kompetisi tipe C menurut Permenpora No. 0636 (2014), ukuran arena untuk kolam renang polo air untuk kolam utama tipe C 30 m x 20 m.

Tabel 7.4: Ukuran kolam renang polo air tipe C.

Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Pria	30 m x 20 m	30 m x 20 m	30 m x 20 m
Wanita	25 m x 20 m	25 m x 20 m	25 m x 20 m
Kedalaman	3 m	3 m	min 2 m
Gawang	3 m x 0,9 m	3 m x 0,9 m	3 m x 0,9 m
	7,5 cm x 7,5 cm	7,5 cm x 7,5 cm	7,5 cm x 7,5 cm
<i>Lane Rope</i> Jarak bebas	0,5 m	0,5 m	0,5 m

Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

5. Kolam Renang Indah

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang yaitu dengan tingkat kompetisi tipe C menurut Permenpora No. 0636 (2014), ukuran arena kolam renang indah tipe A 30 m x 20 m, tipe B 30 m x 20 m, tipe C 25 m x 12 m.

Tabel 7.5: Ukuran kolam renang indah tipe C.

Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ukuran	30 m x 20 m	30 m x 20 m	25 m x 12 m
Kedalaman	3 m	3 m	2 - 3 m

Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

6. Kolam Renang Sirip

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang menurut Permenpora No. 0636 (2014), ukuran arena kolam renang sirip tipe A 50 m x 26 m, tipe B 50 m x 21 m, tipe C 50 m x 21 m.

Tabel 7.6: Ukuran kolam renang sirip tipe C.

Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ukuran Arena	50 m x 26 m	50 m x 21 m	50 m x 21 m
Lintasan	10	8	8
Kedalaman	3 m	min 2,5 m	min 2,5 m
Peralatan	Sama dengan peralatan kolam utama		

Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

7. Kolam Loncat Indah

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang menurut Permenpora No. 0636 (2014), ukuran untuk arena kolam loncat indah tipe A 25 m x 26 m, tipe B 50 m x 21 m, tipe C 50 m x 21 m.

Tabel 7.7: Ukuran kolam renang loncat indah tipe C.

Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ukuran Arena	25 m x 26 m	25 m x 21 m	25 m x 21 m
Kedalaman	5 m	5 m	5 m

Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

8. Kolam Renang Hoki Dalam Air

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang menurut Permenpora No. 0636 (2014), ukuran arena hoki dalam air tipe C 50 m x 21 m.

Tabel 7.8: Ukuran kolam renang hoki dalam air tipe C.

Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ukuran Arena	50 m x 26 m	50 m x 21 m	50 m x 21 m
Lintasan	10	8	8
Kedalaman	3 m	min 2,5 m	min 2,5 m
Peralatan	Sama dengan peralatan kolam utama		

Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

9. Kolam Renang Pemanasan

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang menurut Permenpora No. 0636 (2014), ukuran arena untuk kolam pemanasan tipe C 25 m x 21 m.

Tabel 7.9: Ukuran kolam renang pemanasan tipe C.

Uraian	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ukuran	50 m x 21 m	50 m x 21 m	25 m x 21 m
Kedalaman	2 m	min 1,35 m	min 1,35 m
Lintasan	8	8	8
Marka Lintasan	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama
Lane Rope	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama
Landasan Start	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama

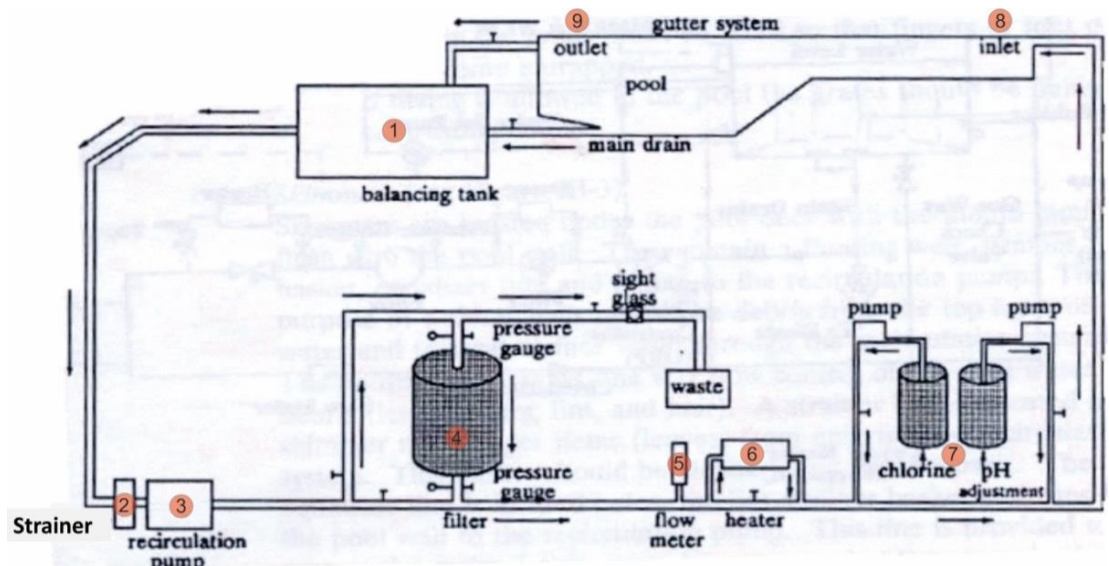
Sumber: Permenpora No. 0636 (2014)

10. Sistem Pengolahan Air Kolam Renang

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang menurut Swimming pool operators course (2006), sistem sirkulasi air kolam renang yaitu:

Conventional treatment

Diagram diagram alir adalah panduan yang sangat baik dan dapat dipasang di ruang peralatan, semua peralatan harus diidentifikasi dengan jelas. Garis air harus diidentifikasi untuk menentukan arah aliran air. Di ruang peralatan di mana terdapat lebih dari satu sistem kolam, sistem yang berbeda harus diidentifikasi dengan jelas. Pengkodean warna atau pelabelan garis adalah metode identifikasi yang nyaman.



Gambar 7.1: Sistem Pengolahan Air Kolam Renang
Sumber: Swimming pool operators course

7.1.2 Kesimpulan Bagaimana Standar Ketentuan Bangunan Kolam Renang Indoor Tipe C.

1. Tingkat Kompetisi

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang dengan memperhitungkan tingkat kompetisi atau tingkat kejuaraan yang digunakan untuk bangunan kolam renang indoor dimana bangunan kolam renang indoor dengan tingkat kompetisi daerah atau kota/kabupaten yang mengacu pada bangunan kolam renang indoor tipe C.

2. Tipologi Kolam Renang

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang dengan tipologi kolam renang yang mengacu pada peraturan Permenpora No. 0636 (2014) untuk tipologi bangunan kolam renang utama tipe C yaitu menggunakan 8 lintasan.

3. Kolam Renang Utama

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang berdasarkan studi literatur yang dijabarkan maka perancangan Pemalang Aquatic Center dengan tingkat kejuaraan Kabupaten atau Kota yaitu tipe C sesuai dengan ketentuan yang berlaku berdasarkan tipe C, dengan dimensi kolam utama untuk tipe C 50 m x 21 m.

4. Kolam Renang Polo Air

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang berdasarkan studi literatur yang dijabarkan maka perancangan Pemalang Aquatic Center dengan tingkat kejuaraan Kabupaten atau Kota yaitu tipe C sesuai dengan ketentuan yang berlaku berdasarkan tipe C ukuran arena untuk kolam renang polo air untuk kolam utama tipe C 30 m x 20 m.

5. Kolam Renang Indah

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang berdasarkan studi literatur yang dijabarkan maka perancangan Pemalang Aquatic Center dengan tingkat kejuaraan Kabupaten atau Kota yaitu tipe C sesuai dengan ketentuan yang berlaku berdasarkan tipe C ukuran arena kolam renang indah tipe tipe C 25 m x 12 m.

6. Kolam Renang Sirip

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang berdasarkan studi literatur yang dijabarkan maka perancangan Pemalang Aquatic Center dengan tingkat kejuaraan Kabupaten atau Kota yaitu tipe C sesuai dengan ketentuan yang berlaku berdasarkan tipe C ukuran arena kolam renang sirip tipe A 50 m x 26 m, tipe B 50 m x 21 m, tipe C 50 m x 21 m.

7. Kolam Loncat Indah

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang berdasarkan studi literatur yang dijabarkan maka perancangan Pemalang Aquatic Center dengan tingkat kejuaraan Kabupaten atau Kota yaitu tipe C sesuai dengan ketentuan yang berlaku berdasarkan tipe C ukuran untuk arena kolam loncat indah tipe C 50 m x 21 m.

8. Kolam Renang Hoki Dalam Air

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang berdasarkan studi literatur yang dijabarkan maka perancangan Pemalang Aquatic Center dengan tingkat kejuaraan Kabupaten atau Kota yaitu tipe C sesuai dengan ketentuan yang berlaku berdasarkan tipe C ukuran arena hoki dalam air tipe C 50 m x 21 m.

9. Kolam Renang Pemanasan

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang berdasarkan studi literatur yang dijabarkan maka perancangan Pemalang Aquatic Center dengan tingkat kejuaraan Kabupaten atau Kota yaitu tipe C sesuai dengan ketentuan yang berlaku berdasarkan tipe C ukuran arena untuk kolam pemanasan tipe C 25 m x 21 m.

10. Sistem Pengolahan Air Kolam Renang

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang sistem pengolahan air kolam pada bangunan kolam renang indoor harus sesuai dengan standar yang berlaku untuk sistem pengolahan air dari sistem balancing tank sampai dengan sistem pompa air kolam renang untuk menyeimbangkan kadar air dalam kolam renang sehingga atlet renang dapat bertanding dengan maksimal.

7.1.3 Kesimpulan Bagaimana Merancang Bangunan Kolam Renang Indoor Tipe C.

1. Tingkat Kompetisi

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang dalam merancang kolam renang indoor untuk tingkat kompetisi di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C dan disesuaikan dengan standar yang berlaku untuk standar daerah maupun standar nasional.

2. Tipologi Kolam Renang

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang dalam merancang kolam renang indoor untuk tipologi kolam renang di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C sesuai dengan standar yang berlaku untuk standar daerah maupun standar nasional.

3. Kolam Renang Utama

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang dalam merancang kolam renang indoor untuk ukuran kolam renang utama di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C sesuai dengan standar yang berlaku untuk dari Permenpora No. 0636 (2014) dan FINA Facilities Rules (2015-2017).

4. Kolam Renang Polo Air

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang dalam merancang kolam renang indoor untuk ukuran kolam renang polo air di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C sesuai dengan standar yang berlaku dari Permenpora No. 0636 (2014) dan FINA Facilities Rules (2015-2017).

5. Kolam Renang Indah

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang dalam merancang kolam renang indoor untuk ukuran kolam renang indah di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C sesuai dengan standar yang berlaku untuk dari Permenpora No. 0636 (2014) dan FINA Facilities Rules (2015-2017).

6. Kolam Renang Sirip

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang untuk ukuran kolam renang sirip di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C sesuai dengan standar yang berlaku dari Permenpora No. 0636 (2014) dan FINA Facilities Rules (2015-2017).

7. Kolam Loncat Indah

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang untuk ukuran kolam renang loncat indah di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C untuk dimensi kolam renang maupun dimensi dan tata letak papan loncat indah sesuai dengan standar yang berlaku dari Permenpora No. 0636 (2014) dan FINA Facilities Rules (2015-2017).

8. Kolam Renang Hoki Dalam Air

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang untuk ukuran kolam renang hoki dalam air di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C sesuai dengan standar yang berlaku dari Permenpora No. 0636 (2014) dan FINA Facilities Rules (2015-2017).

9. Kolam Renang Pemanasan

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang untuk ukuran kolam renang pemanasan di Kabupaten Pemalang dengan bangunan kolam renang indoor tipe C sesuai dengan standar yang berlaku dari Permenpora No. 0636 (2014) dan FINA Facilities Rules (2015-2017).

10. Sistem Pengolahan Air Kolam Renang

Bangunan kolam renang di kabupaten pemalang sistem pengolahan air kolam pada bangunan kolam renang indoor harus sesuai dengan standar yang berlaku untuk sistem pengolahan air dari sistem balancing tank sampai dengan sistem pompa air kolam renang untuk menyeimbangkan kadar air dalam kolam renang untuk mengurangi efek tekanan air pada atlet saat melakukan latihan atau bertanding sehingga atlet renang dapat bertanding dengan maksimal.

7.2 Saran

Berdasarkan perancangan dan analisa yang dilakukan dalam perancangan Pemalang Aquatic Centre maka didapat beberapa saran yaitu sebagai berikut:

7.2.1 Saran Bagaimana Merancang Bangunan Kolam Renang Indoor.

Perancangan Pemalang Aquatic Centre harus memperhatikan lingkungan site seperti kawasan eksisting, peruntukkan lahan, dan pengaruh desain terhadap lingkungan sehingga dalam perancangan Pemalang Aquatic Centre harus melakukan analisis site dengan survei lokasi dan keadaan kawasan eksisting sehingga desain tidak memberi dampak negatif pada daerah sekitar.

Perancangan Pemalang Aquatic Centre harus mempertimbangkan tipologi bangunan renang yang akan dibangun seperti pada perancangan Perancangan Pemalang Aquatic Centre dengan tingkat kejuaraan tipe C yaitu tingkat kabupaten/kota sehingga dalam perancangan sesuai dengan regulasi yang berlaku untuk bangunan olahraga renang tipe C.

Perancangan Perancangan Pemalang Aquatic Centre juga harus memperhatikan regulasi daerah untuk memaksimalkan desain dalam menentukan ruang terbuka hijau dan koefisien dasar bangunan untuk memaksimalkan penggunaan lahan dan menjadi desain bangunan olahraga yang ramah lingkungan.

7.2.2 Saran Bagaimana Standar Ketentuan Bangunan Kolam Renang Indoor Tipe C.

Perancangan Perancangan Pemalang Aquatic Centre harus memperhatikan ketentuan atau regulasi yang berlaku baik peraturan daerah maupun peraturan nasional yang digunakan dalam pembangunan Perancangan Pemalang Aquatic Centre di Kabupaten Pemalang.

Kesesuaian peruntukkan lahan untuk perancangan Perancangan Pemalang Aquatic Centre harus diperhatikan sesuai dengan fungsi bangunan untuk bangunan olahraga maka peruntukkan lahan berada di kawasan olahraga.

Perancangan Perancangan Pemalang Aquatic Centre harus sesuai dengan regulasi yang berlaku tentang bangunan olah raga yaitu dari Permenpora untuk bangunan akuatik tipe C dan regulasi dari Permenkes untuk standar kadar air kolam renang dan peraturan dari kabupaten Pemalang.

7.2.3 Saran Bagaimana Merancang Bangunan Kolam Renang Indoor Tipe C.

Perancangan Pemalang Aquatic Centre harus menerapkan regulasi yang berlaku terhadap desain dan kajian teori lain seperti dari buku atau jurnal sebagai referensi desain dan penerapan dari peraturan daerah sehingga desain bangunan akuatik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Perancangan Pemalang Aquatic Centre harus memperhatikan sistem struktur seperti pondasi, pembalikan dan sistem kuda-kuda karena bangunan akuatik yang termasuk bangunan tinggi dengan adanya arena loncat indah atlet sehingga sistem struktur harus diperhatikan untuk bangunan yang aman dan nyaman bagi pengunjung maupun atlet.