



**MENTERI PEMUDA DAN OLAHRAGA
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN
MENTERI PEMUDA DAN OLAHRAGA REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 0636 TAHUN 2014
TENTANG
STANDAR PRASARANA OLAHRAGA
BERUPA BANGUNAN KOLAM RENANG**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PEMUDA DAN OLAHRAGA REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** : bahwa dalam rangka pelaksanaan Pasal 81 ayat (1) huruf c Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional dan Pasal 86 ayat (1), dan Pasal 89 ayat (1) dan (2) Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Keolahragaan, perlu menetapkan Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga tentang Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Kolam Renang;
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 54, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3833);
 2. Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2002 Nomor 134, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4247);
 3. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 89, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4535);
 4. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Keolahragaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 35, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4702);
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Pekan dan Kejuaraan Olahraga (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 36, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4703);
 7. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2007 tentang Pendanaan Keolahragaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 37, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4704);

8. Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2013 tentang Perubahan Keempat atas Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 125);
9. Peraturan Presiden Nomor 11 Tahun 2014 tentang Susunan, Kedudukan, dan Tata Kerja Badan Standardisasi dan akreditasi Nasional Keolahragaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 22);
10. Peraturan Presiden Nomor 14 Tahun 2014 tentang Perubahan Kelima atas Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian Negara serta Susunan Organisasi Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 25);
11. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 29/PRT/M/2006 tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung;
12. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksestabilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan;
13. Peraturan Menteri Negara Pemuda dan Olahraga Nomor 193 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pemuda dan Olahraga;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI PEMUDA DAN OLAHRAGA TENTANG STANDAR PRASARANA OLAHRAGA BERUPA BANGUNAN KOLAM RENANG.

Pasal 1

Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Kolam Renang merupakan kriteria minimal mengenai berbagai aspek yang berhubungan dengan bangunan prasarana olahraga kolam renang dan lingkungan sekitar prasarana olahraga kolam renang yang digunakan untuk kegiatan olahraga renang.

Pasal 2

Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Kolam Renang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 tercantum dalam Lampiran Peraturan Menteri ini dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini, dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

BAB II UMUM

BAB III TEKNIS

BAB IV PENUTUP

Pasal 3

Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Kolam Renang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 sebagai acuan Pemerintah, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan (*stakeholder*) keolahragaan dalam menjamin mutu penyediaan prasarana olahraga kolam renang sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 4

Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Kolam Renang dalam Peraturan Menteri ini dapat disempurnakan secara berkala, terencana, terarah, dan berkelanjutan sesuai dengan tuntutan perubahan serta perkembangan dan kemajuan standar teknis prasarana olahraga kolam renang yang bertaraf nasional maupun internasional.

Pasal 5

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang dapat mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 29 September 2014

**MENTERI PEMUDA DAN OLAHRAGA
REPUBLIK INDONESIA,**



ROY SURYO NOTODIPROJO

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 29 September 2014

**MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,**

AMIR SYAMSUDIN

Lampiran :

Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia

Nomor 0636 Tahun 2014

tentang

Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Kolam Renang

**BAB I
PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang

Undang-undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 81 mengamatkan adanya Standar Nasional Keolahragaan yang meliputi: 6 (enam) standar yaitu, (a) standar kompetensi tenaga keolahragaan, (b) standar isi program penataran/pelatihan tenaga keolahragaan, (c) standar prasarana dan sarana olahraga, (d) standar pengelolaan organisasi keolahragaan, (e) standar penyelenggaraan keolahragaan, dan (f) standar pelayanan minimal keolahragaan.

Standar Nasional keolahragaan tersebut ditetapkan oleh Menteri Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia sebagaimana diatur dalam pasal 86 Peraturan pemerintah Nomor 16 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Keolahragaan. Salah satu standar keolahragaan yang perlu diwujudkan dalam rangka menjamin mutu penyelenggaraan sistem keolahragaan nasional adalah standar prasarana olahraga.

Pasal 89 ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Keolahragaan menegaskan bahwa standar prasarana olahraga mencakup persyaratan (a) ruang dan tempat berolahraga yang sesuai persyaratan teknis cabang olahraga, (b) lingkungan yang terbebas dari polusi air, udara dan suara, (c) keselamatan yang sesuai dengan persyaratan keselamatan bangunan, (d) keamanan yang dinyatakan dengan terpenuhinya persyaratan sistem pengamanan, dan (e) kesehatan yang dinyatakan dengan tersedianya perlengkapan medik dan kebersihan.

Dalam rangka peningkatan prestasi cabang olahraga akuatik, diperlukan prasarana yang memenuhi persyaratan standar. Pada tahun 1991 telah diterbitkan Keputusan Bersama Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 483/KPTS/1991 dan Menteri Negara Pemuda dan Olahraga Nomor: 066/Menpora/1991 tanggal 10 September 1991 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Bangunan Kolam Renang. Namun dengan lahirnya Undang-undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional *jo* Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Keolahragaan, dan seiring dengan tuntutan perkembangan keolahragaan nasional dan internasional, maka perlu disusun standar kolam renang.

Mempertimbangkan kebutuhan tersebut diatas maka Kementerian Pemuda dan Olahraga bekerjasama dengan pemangku kepentingan dibidang keolahragaan untuk menyusun standar nasional prasarana olahraga khususnya Standar Nasional Kolam Renang.

1.2 Ruang Lingkup

1.2.1 Umum, meliputi:

- a. penanggung jawab perencanaan;
- b. teknis keolahragaan;
- c. peruntukan kolam renang; dan
- d. kegiatan serbaguna yang berkaitan dengan olahraga akuatik.

1.2.2 Teknis, meliputi:

- a. tipologi kolam renang;
- b. lokasi;
- c. zona dan sirkulasi;
- d. arena;

- f. fasilitas penonton;
- g. fasilitas media;
- h. fasilitas pengelola kolam renang;
- i. fasilitas pengelola pertandingan;
- j. fasilitas keselamatan dan keamanan;
- k. fasilitas komunikasi (*display board*);
- l. utilitas bangunan;
- m. pencegahan bahaya kebakaran; dan
- n. struktur dan bahan.

1.3 Pengertian

Yang dimaksud dengan:

- 1.3.1 Kolam Renang adalah bangunan kolam renang dan bangunan fasilitas pendukung untuk kegiatan olahraga akuatik.
- 1.3.2 Kolam Utama adalah kolam dengan standar ukuran tertentu untuk pelaksanaan pertandingan/perlombaan akuatik dari berbagai cabang.
- 1.3.3 Kolam Loncat Indah adalah kolam dengan standar khusus untuk kegiatan cabang loncat indah.
- 1.3.4 Kolam Latihan adalah kolam untuk melakukan latihan, baik dalam rangka pertandingan maupun latihan biasa (rutin)/ Kolam latihan boleh tidak satu lokasi dengan kolam utama.
- 1.3.5 Kolam Pemanasan adalah kolam untuk melakukan pemanasan/*warm up* menjelang pertandingan.
- 1.3.6 OA (*Official Area*/area resmi) adalah area yang terbatas hanya untuk atlet akuatik, pelatih dan resmi.
- 1.3.7 FOP (*Field of Play*/area pertandingan/perlombaan) adalah area khusus untuk kompetisi, atlet akuatik, pelatih dan resmi, kecuali untuk upacara penyerahan medali.
- 1.3.8 Zona keamanan Kolam Renang adalah area bebas dari bibir kolam renang ke dinding atau dari kolam ke kolam.
- 1.3.9 Bibir Kolam Renang adalah pertemuan antara kolam renang dengan zona keamanan.
- 1.3.10 Menara Loncat Indah, adalah menara dan papan loncat indah dari berbagai ketinggian yang sesuai dengan standar untuk kegiatan cabang olahraga loncat indah.

1.4 Acuan Normatif

- 1.4.1 FINA (Fédération Internationale de Natation) Facilities Rules.
- 1.4.2 16th Asian Games Technical Requirements and Standards of the Competition Venue and Equipment for Aquatics.
- 1.4.3 Swimming Pools Guidance Note – Sport England and Amateur Swimming Association 2011.
- 1.4.4 CMAS (Confederation Mondiale des Activites Subaquatiques) International Rules for Underwater Hockey 2012.
- 1.4.5 CMAS (Confederation Mondiale des Activites Subaquatiques) Fin Swimming Rules 2012.
- 1.4.6 Architect's Data 3rd Edition - Ernst and Peter Neufert.
- 1.4.7 SNI 04-0225-2000 Peraturan Umum Instalasi Listrik 2000.
- 1.4.8 SNI 03-7015-2004 Sistem Proteksi Petir pada Bangunan Gedung.
- 1.4.9 SNI 03-6481-2000 Sistem Plumbing 2000.
- 1.4.10 SNI 03-7065-2005 Tata Cara Perencanaan Sistem Plumbing.
- 1.4.11 SNI 03-6572-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung.

- 1.4.12 SNI 03-6575-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan.
- 1.4.13 SNI 03-2396-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami.
- 1.4.14 SNI 03-1735-2000 Tata Cara Perencanaan Akses Bangunan dan Akses Lingkungan untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung.
- 1.4.15 SNI 03-1746-2000 Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sarana Jalan Keluar untuk Penyelamatan terhadap Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung.
- 1.4.16 SNI 03-6570-2001 Instalasi Pompa yang dipasang tetap untuk Proteksi Kebakaran.
- 1.4.17 SNI 03-1736-2000 Tata Cara Perencanaan Proteksi Pasif untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Rumah dan Gedung.
- 1.4.18 SNI 03-3985-2000 Tata Cara Perencanaan, Pemasangan dan Pengujian Sistem Deteksi dan Alarm Kebakaran untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung.
- 1.4.19 SNI-1726-2002 Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung.
- 1.4.20 SNI 03-2847-2002 Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung.
- 1.4.21 SNI 03-1729-2002 Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung.
- 1.4.22 BS 8007:1987 Design of Concrete Structures for Retaining Aqueous Liquids.
- 1.4.23 BS 5385-4:2009 Design and Installation of Ceramics and Mosaic Tiling In Special Conditions.
- 1.4.24 SNI lainnya yang terkait dan yang berlaku.

BAB II UMUM

2.1 Penanggung Jawab Perencanaan

Penanggung jawab perencanaan harus perencana yang mempunyai kompetensi Ahli Perencanaan yang dibuktikan dengan sertifikat kompetensi sesuai peraturan yang berlaku.

2.2 Teknis Keolahragaan

Perencanaan kolam renang termasuk fasilitas pendukung lainnya, harus mengikuti persyaratan teknis keolahragaan yang mengacu pada ketentuan-ketentuan dari organisasi cabang olahraga akuatik secara nasional dan/atau internasional.

2.3 Peruntukan Kolam Renang

Peruntukan kolam renang adalah untuk melakukan kegiatan olahraga renang, loncat indah, polo air, renang indah, *finswimming* dan olahraga lainnya, dengan batasan bahwa kegiatan tersebut tidak melampaui ketentuan teknis cabang olahraga akuatik.

2.4 Kegiatan Serbaguna

Kolam renang dapat digunakan untuk kegiatan serbaguna, dengan catatan tetap mengutamakan kegiatan olahraga akuatik dan kegiatan serbaguna tersebut tidak mengganggu/merusak kondisi bangunan dan air kolam renang.

2.5 Pembangunan yang berkelanjutan (*Sustainable Development*)

Semua pihak yang terkait antara lain, penentu kebijakan, perencana, pengguna, harus membuat pertimbangan pembangunan yang berkelanjutan (*Sustainable Development*) antara lain dari aspek sosial dan ekonomi, fisik atau bangunan dan lingkungan, agar dapat dimanfaatkan secara maksimal. Kolam renang harus direncanakan sebagai bangunan yang berwawasan lingkungan antara lain, hemat energi, tidak mencemarkan lingkungan dan asri.

2.6 Aksesibilitas Untuk Penyandang Cacat (*Diffable*)

Kolam renang harus dapat diakses oleh penyandang cacat (*Diffable*) baik sebagai penonton maupun sebagai atlet.

BAB III TEKNIS

3.1 Tipologi Kolam Renang

Kolam renang direncanakan harus berdasarkan tipologi dan ketentuan-ketentuan sebagai berikut.

Tabel 1
Tipologi Kolam Renang

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	50m 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	Penonton	2000-3000 orang	1000-2000 orang	Menyesuaikan

Kolam Renang yang tidak sesuai dengan standar A, B, C, untuk kegiatan pemasangan dan rekreasi dapat dikategorikan sebagai kolam renang non kompetisi. Kolam Renang yang memiliki kapasitas penonton di luar ketentuan tipe A, B dan C, dikategorikan sebagai kolam renang tipe Khusus.

3.2 Tingkat Kompetisi

Tipe kolam renang untuk kegiatan kompetisi direkomendasikan berdasarkan tabel di bawah ini.

Tabel 2.
Kejuaraan akuatik (*Single Event*) & Kelompok Umur

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

Tabel 3.
Pekan Olahraga (*Multi Event*)

No	Tingkat	Kejuaraan (Event)	Tipe
1	Internasional	Olympic Games	A
		Asian Games	A
		Sea Games	A
		POM ASEAN	A
		Youth Asian	A
		Youth Asean	A
2	Nasional	PON	A
		POMNAS	B
		POPNAS	B
		O2SN	B

3	Daerah	PORWIL PORPROV POMDA POPDA	B B C C
---	--------	-------------------------------------	------------------

3.3 Lokasi

Lokasi kolam renang harus memenuhi ketentuan berikut:

3.3.1 Pemilihan Lokasi

3.3.1.1 Sesuai Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota atau berbasis pada pemikiran pembangunan kota yang berkelanjutan (*sustainable city*).

3.3.1.2 Tersedia sistem infrastruktur kota yang memadai, antara lain transportasi, listrik, air bersih, saluran kota dan telekomunikasi.

3.3.1.3 Tersedianya fasilitas akomodasi (hotel) dan rumah sakit yang memadai, terutama bila akan diselenggarakan pertandingan internasional.

3.3.2 Luas Lahan Tersedia

Koefisien Dasar Bangunan (KDB) maksimal 30%, sehingga masih terdapat lahan yang tersedia untuk arena kegiatan olahraga di ruang terbuka (*outdoor*), area evakuasi untuk kondisi darurat, untuk taman dan penghijauan, pedestrian, jalan serta parkir.

3.3.3 Topografi

Lahan yang tersedia harus merupakan sebidang tanah yang rata sesuai dengan kebutuhan untuk pembangunan kolam renang tipe tertentu yang direncanakan. Kondisi umum tanah tersebut tidak memiliki kemiringan yang ekstrem, *geomorphology* yang aman, daya dukung tanah yang baik, tidak labil, bukan rawa dan tidak rawan longsor, dengan maksud agar tidak terjadi pemborosan biaya untuk perbaikan tanah dan lingkungan yang dapat berakibat pada tingkat kesulitan dan resiko kegagalan dalam pembangunan.

3.3.4 Klimatologi

Dalam pemilihan lokasi untuk pembangunan kolam renang agar dihindari lokasi yang mempunyai kondisi iklim yang ekstrem dan memiliki tingkat kerawanan yang tinggi, misalnya daerah petir, daerah dengan curah hujan yang tinggi, dan daerah yang berangin kencang.

3.3.5 Kelestarian Lingkungan

Pembangunan kolam renang tidak boleh berdampak pada kerusakan atau penurunan kualitas lingkungan. Bahkan pembangunan kolam renang berikut lingkungannya harus dapat menjadi area penghijauan dan berfungsi sebagai paru-paru kota serta mampu memberikan kontribusi positif pada suatu kawasan atau kota.

3.4 Zonasi dan Sirkulasi

3.4.1 Zoning Plan

Dalam merencanakan tapak (*site plan*) kolam renang harus dilakukan pengaturan yang baik antara zona publik dan zona *privat/service*, sehingga memberikan kemudahan, kejelasan dan ketertiban serta keamanan pada saat berlangsungnya kegiatan perlombaan/pertandingan atau kegiatan lainnya, baik di dalam gedung maupun di luar atau di sekitar kolam renang.

3.4.2 Sirkulasi

Sirkulasi pada kolam renang diadakan dengan ketentuan sebagai berikut:

3.4.2.1 Sistem sirkulasi yang direncanakan harus saling mendukung, yang tercermin dalam pengaturan hubungan antara sirkulasi di dalam (*internal*) dengan sirkulasi di luar (*eksternal*) bangunan, dan hubungan antara pengguna bangunan dengan sarana transportasi, serta dapat dicapai dengan mudah dan jelas bagi publik maupun pribadi (*privat*).

3.4.2.2 Sistem sirkulasi yang direncanakan harus mengutamakan aksesibilitas pejalan kaki.

3.4.2.3 Sistem sirkulasi harus memperhatikan lebar dan tinggi ruangan agar dalam keadaan darurat mudah dicapai oleh kendaraan pemadam kebakaran dan kendaraan untuk evakuasi serta kendaraan pelayanan kedaruratan lainnya.

3.4.2.4 Sistem sirkulasi harus dilengkapi dengan sistem-tanda (*signage system*) seperti penunjuk jalan, rambu-rambu, papan-papan informasi, dan petunjuk kedaruratan (*fire/emergency escape*). Elemen pengarah sirkulasi juga dapat dibuat berupa elemen perkerasan maupun tanaman guna mendukung sistem sirkulasi yang jelas dan efisien, yang dipadu dengan unsur-unsur estetika dan ramah lingkungan.

3.4.2.5 Penataan jalan tidak dapat terpisahkan dari penataan pedestrian, penghijauan, dan ruang terbuka untuk umum.

3.4.2.5.1 Sirkulasi Penonton

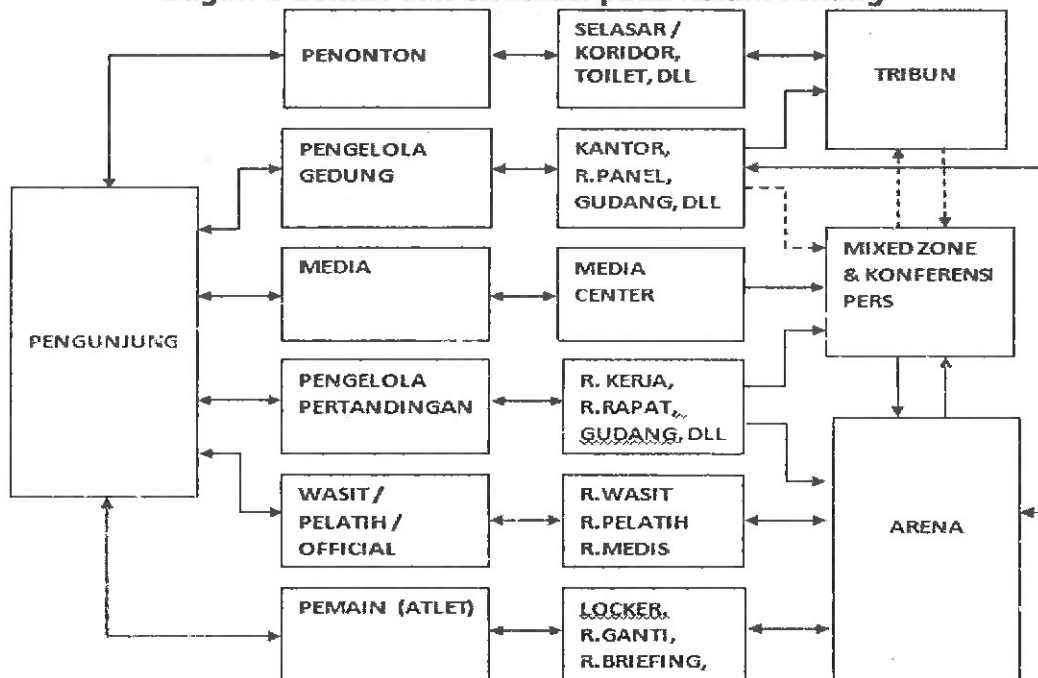
Akses penonton yang berjalan kaki dari transportasi umum harus disediakan prasarana yang memenuhi syarat yang berlaku.

3.4.2.5.2 Sirkulasi Atlet Akuatik dan resmi

Akses Atlet Akuatik dan resmi harus mempunyai jalur sirkulasi terpisah dari penonton.

Zonasi dan Sirkulasi pada kolam renang direkomendasikan seperti pada bagan dibawah ini.

Bagan 1 Zonasi dan Sirkulasi pada kolam renang



3.5 Arena Kolam Renang

3.5.1 Kolam Utama

3.5.1.1 Ukuran

**Tabel 4
Ukuran Kolam Renang**

Tipe	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ukuran Arena	50 m x 26 m	50 m x 21 m	50 m x 21m
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

(Lihat Gambar 3 dan 4, Hal 39 dan 40)

3.5.1.2 Marka Lintasan (*Lane Marking*)

Marka lintasan kolam renang harus dibuat dengan warna yang kontras (gelap) dengan material permanen ditengah bidang lintasan dengan lebar 20 cm – 30 cm, untuk kolam 50 m panjang marka lintasan 46 m dan kolam 25 m panjang marka lintasan 21 m. (Lihat Gambar 3, Hal 39)

3.5.1.3 Papan Sentuh (*Touchpad*)

Untuk pemasangan papan sentuh (*touchpad*), panjang kolam harus ditambah 3 cm. Apabila digunakan *automatic officiating equipment* maka panjang kolam harus menjadi 50 m + maks. 3 cm, dan apabila digunakan *automatic officiating equipment* di kedua ujung maka panjang kolam harus menjadi 50 m + maks. 6 cm.

Untuk kolam renang tipe A dan B harus memiliki bidang papan sentuh dikedua ujung kolam. Papan Sentuh (*touchpad*) harus berukuran 240 cm x 80 cm dengan ketebalan 1 cm ± 2 mm. Pemasangannya ada di posisi 30 cm di atas permukaan air dan 60 cm di bawah permukaan air. Peralatan ukur di setiap lajur harus terhubung secara independen ke kontrol pusat sehingga masing-masing harus bisa dikendalikan secara individual. Permukaan papan sentuh (*touchpad*) harus berwarna cerah dengan garis marka sesuai standar FINA. (Lihat Gambar 5 Hal 41)

3.5.1.4 Tali Batas Lintasan (*Lane Ropes*)

Bahan, warna dan ukuran serta sistem pemasangannya harus mengikuti standar yang berdasarkan jumlah lintasannya. Pada setiap ujung lintasan harus disediakan angkur untuk mengaitkan *lane ropes*. Angkur tersebut harus terpasang kedalam dinding dan ujungnya tidak boleh melebihi permukaan dinding. Angkur ini harus cukup kokoh dan terbuat dari material yang tahan karat. (Lihat Gambar 5 Hal 41)

3.5.1.5 Landasan Start (*Start Block*)

Landasan Start (*start block*) adalah landasan/pijakan perenang untuk start masuk ke air kolam renang dengan ukuran 50 cm x 50 cm dengan ketinggian 50 cm – 75 cm dari permukaan air pada bagian depan (yang mengarah ke air) dan menanjak ke bagian belakang dengan sudut maksimum 10°.

Landasan Start harus mempunyai batang pegangan diarah kolam untuk start gaya punggung pada ketinggian 30 cm – 60 cm diatas permukaan air. Untuk kegiatan internasional atau tipe A dan B harus menggunakan landasan start yang sesuai dengan standar FINA. (Lihat Gambar 7, 8, dan 9, Hal 43, 44 dan 45).

3.5.1.6 Bibir kolam

Bibir kolam yang harus digunakan adalah tipe rata permukaan air (*perimeter overflow system*). Sistem ini harus digunakan karena pada sistem ini tidak terjadi turbulensi pada saat dihantam gelombang. Turbulensi ini akan merugikan perenang yang ada di lintasan

paling luar. Jenis bibir kolam ini dilengkapi dengan saluran pelimpasan yang terhubung dengan tangki penyeimbang (*Balancing Tank*) dengan sistem gravitasi. (**Lihat Gambar 10, Hal 46**)

3.5.1.7 Pijakan di dinding kolam (*Pool Ledges*)

Pijakan pada dinding kolam harus menjorok masuk kedalam dinding. Tetapi, pijakan yang menonjol keluar dinding masih diijinkan dengan syarat kedalamannya tidak kurang dari 1,2 m dari permukaan air dengan ketebalan 10 – maks. 15 cm. (**Lihat Gambar 11, Hal 47**).

3.5.2 Polo Air

3.5.2.1 Ukuran

Tabel 5
Ukuran Kolam Polo Air
(Lihat Gambar 13, Hal 49)

Ukuran	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

3.5.2.2 Angkur

Bahan dan cara pemasangan angkur pada arena polo air sama dengan angkur kolam utama. Untuk garis batas arena yang sejajar sisi panjang kolam menggunakan angkur lintasan kolam utama. Sedangkan untuk tali pengikat gawang yang sejajar sisi pendek kolam dibuat angkur khusus sebanyak 4 (empat) pasang. Untuk alat pelepas bola harus disiapkan angkur didasar kolam tepat ditengah-tengah arena.

3.5.3 Renang Indah (*synchronized swimming*)

Tabel 6
Ukuran Kolam Renang Indah
(Lihat Gambar 12, Hal 48)

TIPE	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

3.5.4 Finswimming

Tabel 7
Ukuran Kolam Finswimming

TIPE	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		

3.5.5 Hoki Dalam Air (*Under Water Hockey*)

Tabel 8
Ukuran Kolam Hoki Dalam Air

TIPE	Tipe A	Tipe B	Tipe C
Ukuran Arena	25 m x 20 m	25 m x 20 m	-
Kedalaman	3 m	3 m	-
Gawang/ <i>Gutter</i>	3,18 m x 0,18 m	3,18 m x 0,18 m	-

3.5.6 Kolam Loncat Indah

3.5.6.1 Ukuran

Tabel 9
Ukuran Kolam Loncat Indah

TIPE	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

3.5.6.2 Menara Loncat Indah

Menara loncat indah adalah bangunan dimana peloncat indah bisa mencapai menara (*platform*) atau papan loncat (*spring board*) yang akan digunakan untuk meloncat. Persyaratan struktural untuk menara dapat dilihat pada butir 3.14.2.

Tangga yang digunakan oleh peloncat indah harus aman, dilengkapi pegangan (*railing*) yang kokoh dan tidak mudah berkarat serta lantai tangga yang tidak licin. Rincian tata letak dan jarak-*jarak platform* serta *spring board* harus mempertimbangkan segi keamanan peloncat indah. Sebagai acuan dapat digunakan tabel 10 dan diagram yang dikeluarkan oleh FINA seperti dalam lampiran **Gambar 13, 14, dan 15 hal 49, 50 dan 51.**

3.5.6.3 Pengaduk (*Agitator*) Permukaan Kolam

Pada kolam loncat indah harus disediakan peralatan pengaduk (*agitator*) permukaan kolam. Peralatan ini digunakan untuk menimbulkan riak di permukaan kolam sehingga permukaan kolam tidak tampil seperti kaca jernih. Penampilan seperti kaca jernih pada permukaan kolam akan menyulitkan peloncat indah memperkirakan jarak ketinggian sesungguhnya sampai permukaan kolam.

Secara umum terdapat 2 jenis alat pengaduk (*agitator*) ini, yaitu :

1) Pemercik Air (*Water Sprinkler*)

Alat ini menyemburkan air dengan semburan ringan sehingga menimbulkan riak di permukaan kolam. Alat ini adalah jenis yang direkomendasikan untuk penyelenggaraan kompetisi.

2) Generator Buih (*sparger system*)

Alat ini akan menimbulkan buih yang sangat deras dengan cara menyemburkan campuran air dan udara dari dasar kolam. Alat ini mempunyai kelebihan fungsi sebagai bantalan (*air cushion*) untuk pelatihan loncat indah. Alat ini tidak boleh dioperasikan pada saat kompetisi.

3.5.6.4 Bibir Kolam, Pijakan di Dinding Kolam (*pool ledges*), harus sesuai ketentuan serta persyaratan kolam utama.

3.5.6.5 Fasilitas Latihan Darat (*dry land*)

Kolam loncat indah harus dilengkapi dengan fasilitas *dry land training*. Fasilitas ini berupa ruang tertutup dengan ketinggian plafon minimal 8 m untuk pelatihan simulasi loncatan yang dilengkapi dengan papan loncat, kolam busa, *trampolin*, dan *spotting*.

3.5.6.6 Tangga dan Railing pada Kolam

Tangga dan railing pada kolam loncat indah harus dapat dilepas pasang. Tangga dan railing ini harus dilepas pada saat peloncat indah melakukan loncatan. Direkomendasikan untuk menggunakan anak-tangga masif disepanjang sisi kolam dibawah menara. Anak tangga ini terdiri dari 2 undakan yang posisinya di bawah permukaan air.

3.5.7 Kolam Pemanasan

3.5.7.1 Ukuran

Tabel 11. Ukuran Kolam Pemanasan

TIPE	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
<i>Lane Rope</i>	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama
Landasan Start	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama	Standar Kolam Utama

3.5.7.2 Lokasi

Kolam pemanasan harus berada satu kompleks dengan kolam utama ataupun loncat indah. Letaknya harus mudah dicapai dari fasilitas atlet dan juga mempunyai akses langsung ke ruang tunggu atlet/*call room*.

3.5.7.3 Landasan Start, Bibir kolam, Pijakan di dinding kolam (*pool ledges*), dan Angkur harus sesuai ketentuan serta persyaratan kolam utama.

3.6 Kualitas Air

3.6.1 Persyaratan Kualitas Air

3.6.1.1 Kualitas air harus mengacu pada FINA dan CMAS *regulation* dimana regulasi tersebut menetapkan 2 parameter pokok yang harus dipenuhi.

1) Kualitas kejernihan air

- FINA menetapkan air harus *chrysal clear* dimana marka dasar kolam bisa terlihat jelas dari tepi kolam dan CMAS menetapkan jarak pandang dalam air adalah 25 m horisontal dan 3 m vertikal;
- kejernihan air ini harus diverifikasi secara objektif dengan tes laboratorium sesuai standar Kementerian Kesehatan Permenkes Nomor 416 tentang Syarat-Syarat Kualitas Air atau patokan skala kejernihan sebesar 0.2–0.5 NTU (*Nephelometric Turbidity Unit*), kecuali pada beban puncak diijinkan sampai dengan 1 NTU;
- jumlah padatan terlarut (*total dissolved solid*) harus lebih kecil dari 1500 ppm.

2) Kenyamanan dan kesehatan

Untuk memenuhi persyaratan kenyamanan dan kesehatan parameter yang harus dipenuhi adalah:

- suhu/temperatur air berkisar antara 25° - 28° C, khusus untuk polo air 25° - 27° C, untuk renang indah 26° - 28° C;
- PH air antara 7.2 - 7.6;
- total alkalinitas 80 - 120 mg/L;
- tingkat total kesadahan (*calcium-magnesium total hardness*) harus dikisaran 200-300 ppm;
- kadar klorin .

3) Unsur-unsur kimia minor dan polutan biologis maksimum mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Permenkes).

Tabel 12
Ukuran Kadar Klorin

Klorin	Kolam Renang	
	Beratap	Terbuka
Klorin Bebas Minimum (kondisi sudah distabilisasi dengan <i>asam cyanuric</i>)	2 mg/l	3 mg/l
Total Klorin Maksimum	10 mg/l	10 mg/l
Klorin Kombinasi Maksimum	30% dari Nilai Klorin Bebas	30% dari Nilai Klorin Bebas

3.6.2 Pelataran Kolam Renang

3.6.2.1 Jarak Bebas

- a. jarak bebas (lebar) di sisi tribun VIP minimum 8 m, sehingga terdapat area yang cukup untuk upacara penyerahan medali dan jarak bebas di seberangnya minimum 5 m;
- b. jarak antara kolam utama dan loncat indah minimum 5 m;
- c. jarak antara kolam utama ke dinding *score board* minimum 3 m;
- d. jarak antara kolam loncat indah ke dinding minimum 5 m.

3.6.2.2 Bahan

Bahan permukaan lantai pelataran kolam renang harus menggunakan bahan yang tidak licin. Pada permukaan pelataran tidak boleh ada air yang menggenang dan air tidak mengalir ke kolam.

3.7 Fasilitas Atlet dan Oficial (Official).

3.7.1 Akses

3.7.1.1 Akses Pemain/Atlet dan Oficial

Harus disediakan akses jalan masuk dan keluar yang dapat dicapai oleh kendaraan jenis bus sampai ke dalam stadion langsung menuju ruang atau zona privat yang aman dan terlindung dari kerumunan umum dan pers/media.

3.7.1.2 Akses ke kolam renang

Dari *lobby* oficial area harus disediakan akses ke kolam pemanasan dan ke kolam tanding dengan permukaan lantai yang tidak licin.

3.7.1.3 Akses ke Tribun

Lobby oficial area harus disediakan akses langsung ke tribun untuk oficial dan atlet yang tidak bertanding.

3.7.2 Hall Masuk

Harus tersedia ruang untuk penerimaan sebagai bagian sirkulasi menuju keruangan-ruangan didalam area oficial (OA).

3.7.3 Ruang Serbaguna

Harus tersedia ruang untuk kegiatan serbaguna antara lain, latihan darat, peregangan, fitness, latihan beban (*Gymnastic*), taklimat (*briefing*) atau area tempat pelatih memberikan arahan kepada atlet.

3.7.4 Ruang Ganti

3.7.4.1 Ruang ganti Pria, yang terdiri dari area basah dan area kering.

Area kering terdiri dari:

- a. 20 unit ruang ganti pakaian (*cubical*);
- b. 30 unit lemari (*locker*);
- c. 8 unit kursi panjang (*bench*) 2 m.

Area basah terdiri dari:

- a. 8 buah kloset;
- b. 8 buah peturasan/*urinal*;
- c. 6 buah bak cuci tangan;
- d. 8 buah *shower*.

3.7.4.2 Ruang ganti Wanita, yang terdiri dari area basah dan area kering.

Area kering terdiri dari:

- a. 15 unit ruang ganti pakaian (*cubical*);
- b. 20 unit lemari (*locker*);
- c. 8 unit kursi panjang (*bench*) 2 m.

Area basah terdiri dari:

- a. 8 buah kloset;
- b. 6 buah bak cuci tangan;
- c. 8 buah *shower*.

3.7.5 Fasilitas *Diffable*

Harus disediakan fasilitas kamar mandi untuk *diffable* (kursi roda) di ruang ganti pria dan ruang ganti wanita.

3.7.6 Ruang Relaksasi

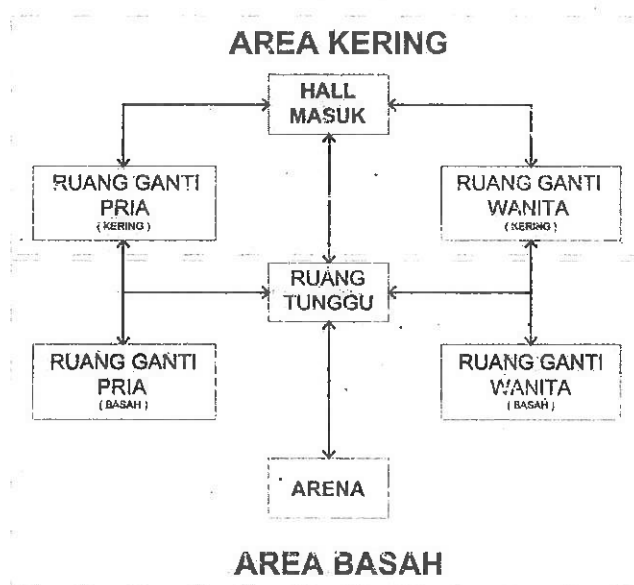
Ruang ini harus berfungsi untuk relaksasi atlet sebelum dan sesudah perlombaan.

3.7.7 Ruang Tunggu Atlet (*Call Room*) harus terdiri dari:

- call room* II minimum untuk kapasitas 40 orang yang terdiri atas 32 orang atlet (8 kursi x 4 baris) dan 8 orang petugas;
- call room* I minimum untuk kapasitas 12 orang yang terdiri 8 orang atlet (8 kursi x 1 baris) dan 4 orang petugas.

Pada perencanaan Fasilitas Atlet dan ofisial harus diperhatikan dengan cermat pemisahan area basah dan area kering.

Gambar 2. Diagram Area Basah dan Kering



3.8 Ruang Pengelola Pertandingan

3.8.1 Ruang Wasit, minimum terdiri dari : (a) ruang ganti, toilet dan *shower*, (b) *lounge*, dan (c) ruang rapat.

3.8.2 Ruang *Jury of Appeal*, minimum terdiri dari : (a) *lounge*, dan (b) ruang rapat.

3.8.3 Ruang *Technical Delegate* berupa *lounge* yang harus dilengkapi toilet.

3.8.4 Ruang *Competition Manager*, harus berupa ruang kerja untuk minimal 1 orang.

3.8.5 Ruang Medis

3.8.5.1 Harus berdekatan dengan ruang ganti pemain dan wasit, memiliki akses langsung ke *Ambulance* dan pelataran kolam.

3.8.5.2 Cukup untuk 5 - 8 orang petugas, dilengkapi dengan: toilet; *shower* air panas/dingin; ranjang pasien minimal 2 buah, dan dilengkapi perangkat pertolongan kegawat daruratan.

3.8.6 Ruang *Doping Control*

3.8.5.1 Untuk Kolam Renang tipe A dan B harus tersedia ruang test doping yang dilengkapi dengan:

- 1 buah *wastafel*;
- 2 buah WC yang luas lantainya masing-masing dapat menampung 2 orang;
- ruang tunggu untuk kapasitas 20 orang; dan
- ruang pemeriksaan sampel serta ruang simpan.

3.8.5.2 Ruang tes doping untuk Kolam Renang tipe C diperbolehkan menggunakan ruang sementara dengan catatan memenuhi syarat tersebut diatas.

3.8.7 Ruang Kendali (*Control Room*)

Letak ruang kendali harus strategis sehingga dari ruangan tersebut dapat melihat situasi seluruh kolam pertandingan dan papan nilai (*scoring board*). Ruangan ini harus dilengkapi dengan gudang untuk menyimpan data-data dan peralatan yang peka.

Ruangan ini juga berfungsi sebagai pusat distribusi hasil pertandingan, review penggunaan dokumentasi video apabila terjadi pelanggaran. Pelaporan hasil resmi serta mencatat rekor baru, dan menyimpan hasil.

3.8.8 Fasilitas toilet dan ruang ganti

Harus tersedia fasilitas toilet minimum 1 unit dan ruang ganti untuk pengelola pertandingan.

3.9 Fasilitas Penonton

3.9.1 Fasilitas untuk VIP

Fasilitas untuk undangan/penonton VIP minimum terdiri dari:

- a. *lobby*;
- b. ruang tunggu (*lounge*);
- c. toilet dan *pantry*;
- d. tribun;
- e. fasilitas ibadah.

3.9.2 Fasilitas untuk Umum

Fasilitas untuk penonton umum minimum terdiri dari:

- a. *entrance hall /lobby*;
- b. selasar/ruang tunggu(*concourse*);
- c. toilet;
- d. tribun;
- e. fasilitas ibadah;
- f. kantin.

3.9.3 Toilet

3.9.4.3 Toilet penonton untuk tipe A, B, dan C harus direncanakan dengan perbandingan pria dan wanita 2:1 yang penempatannya dipisahkan, minimum dilengkapi dengan:

- a. 1 (satu) WC untuk 200 penonton pria dan 1 (satu) WC untuk 100 penonton wanita;
- b. bak cuci tangan yang dilengkapi cermin minimum 1 (satu) untuk 200 penonton pria dan 1 (satu) untuk 100 penonton wanita;
- c. jumlah peturasan/*urinoir* yang dibutuhkan minimum 1 (satu) untuk 100 penonton pria.

3.9.4.4 Toilet *diffable* harus direncanakan untuk tipe A dan B yang jumlahnya disesuaikan dengan lokasi/tempat menonton/peraturan, sedangkan tipe C minimum 1 (satu) unit. Fasilitas yang dibutuhkan minimum terdiri dari: 1 (satu) unit toilet masing-masing terdiri dari :

- a. 1 (satu) buah WC;
- b. 1 (satu) buah bak cuci tangan;
- c. harus dilengkapi dengan pegangan untuk melakukan perpindahan dari kursi roda ke WC yang diletakkan di depan dan di samping WC setinggi 80cm.

3.9.4 Ruang VIP

3.9.4.1 Kolam Renang tipe A dan B harus disediakan ruang VIP yang digunakan sebagai tempat menerima tamu khusus dan ruang serbaguna.

3.9.4.2 Kolam Renang tipe C, diperbolehkan tanpa ruang VIP.

3.9.5 Tribun

Tribun harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

3.9.5.1 Pemisah tribun harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. pemisahan antara tribun dan arena memakai pagar transparan dengan tinggi 90 cm;
- b. tribun yang berupa balkon memakai pagar dengan tinggi bagian masif minimum 0,40 m dan tinggi keseluruhan 1,20 m;
- c. jarak antara pagar dengan tempat duduk terdepan dari tribun minimum 1,20 m.

3.9.5.2 Tribun khusus untuk *diffable* harus memenuhi ketentuan berikut:

- a. diletakkan di bagian paling depan atau paling belakang dari tribun penonton;
- b. lebar tribun untuk kursi roda minimum 1,40 m, ditambah selasar minimal lebar 0,90 m.
- c. harus disediakan *ramp* untuk akses kursi roda bagi *diffable* yang sesuai dengan Permen PU No.30/2006 tentang Aksesibilitas untuk *diffable*.
- d. pada tribun permanen, ukuran arena harus memperhatikan adanya *blank spot area* akibat beda ketinggian tribun dengan lantai arena. (**Lihat Gambar 16, 17, dan 18, Hal 52, 53 dan 54**).

3.9.5.3 Apabila menggunakan tribun sementara (*temporary grand stand*), maka harus mengikuti persyaratan yang berlaku.

3.9.6 Tempat Duduk

Seluruh tempat duduk di dalam tribun harus berbentuk *individual seat* dan bernomor. Ukuran dan tata letak tempat duduk pada tribun harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

3.9.6.1 Ukuran tempat duduk penonton

Ukuran tempat duduk penonton pada Kolam Renang tipe A, B, dan C harus direncanakan dengan ketentuan:

- a. untuk VIP, dibutuhkan lebar 0,50 m - 0,60 m, dengan ukuran lebar lantai 0,90 m - 1 m;
- b. untuk umum, dibutuhkan lebar 0,50 m, dengan lebar lantai 0,80 m - 0,90 m.

(Lihat Gambar 16, 17, dan 18)

3.9.6.2 Tata letak tempat duduk pada balkon

Tata letak tempat duduk pada balkon harus direncanakan dengan ketentuan:

- a. tata letak tempat duduk VIP, diantara 2 (dua) gang maksimum 14 (empat belas) kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimum 7 (tujuh) kursi;
- b. tata letak tempat duduk biasa, diantara 2 (dua) gang, maksimum 16 (enam belas) kursi, bila satu sisi berupa dinding maka maksimum 8 (delapan) kursi;
- c. setiap 8 - 10 (delapan - sepuluh) baris tempat duduk terdapat koridor;
- d. lokasi penempatan gang harus dihindarkan terbentuknya perempatan;
- e. kapasitas tempat duduk disesuaikan dengan daya tampung penonton dalam 1 (satu) kelompok.

3.9.6.3 Tempat duduk untuk Kolam Renang tipe A dan B terutama untuk VIP harus menggunakan kursi yang jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan.

3.9.7 Fasilitas Ibadah

Penyediaan fasilitas ibadah harus disesuaikan dengan kebutuhan di daerah masing-masing.

3.9.8 Fasilitas Media

Kolam Renang tipe A dan B harus direncanakan dengan ketentuan:

3.9.8.1 Tersedia tempat/*platform*/tribun khusus untuk area peliputan dan pengambilan gambar oleh media cetak dan elektronik.

3.9.8.2 Tersedia ruang serbaguna untuk konferensi pers.

3.9.8.3 Tersedia ruang kerja wartawan atau pusat media (*media center*), dilengkapi dengan fasilitas untuk rehat (*lounge*), toilet untuk pria dan wanita masing-masing minimum 1 (satu) unit terdiri dari 1 (satu) WC dan 1 (satu) bak cuci tangan.

3.9.9 Fasilitas Pengelola Kolam Renang

3.9.9.1 Kantor Pengelola

Kantor pengelola kolam renang tipe A, B dan C harus direncanakan untuk dapat menampung minimum 10 (sepuluh) orang, maksimum 15 (lima belas) orang dan tipe C minimum 5 (lima) orang dengan luas yang dibutuhkan minimum 8 m² untuk tiap orang.

3.9.9.2 Gudang

3.9.9.2.1 Gudang Alat-alat Olahraga

Gudang harus direncanakan untuk menyimpan alat olahraga dengan luas yang disesuaikan dengan tipe kolam renang, antara lain:

- a. kolam renang tipe A membutuhkan gudang alat olahraga minimum seluas 120 m²;
- b. kolam renang tipe B membutuhkan gudang alat olahraga minimum seluas 90 m²;
- c. kolam renang tipe C membutuhkan gudang alat olahraga minimum seluas 90 m²;
- d. bentuk ruang gudang tersebut supaya menyesuaikan dengan bentuk penyimpanan tali batas lintasan (*Lane Ropes*), dan lokasi gudang ini dekat dengan pelataran kolam renang.

3.9.9.2 Gudang Pemeliharaan/perawatan Kolam renang

Untuk pemeliharaan/perawatan kolam renang termasuk kebersihannya harus mempunyai gudang untuk menyimpan peralatan tersebut, lokasi gudang ini dekat dengan pelataran kolam renang.

3.9.9.2.3 Gudang Bahan Kimia

Gudang bahan kimia ini terletak di area mesin instalasi pengolahan air. Terdiri dari beberapa kompartemen terpisah untuk menyimpan bahan kimia yang berbeda. Ruangan-ruangan ini harus dapat di kunci rapat dan kuat serta harus dilengkapi sistem sirkulasi udara yang memadai. Area ini harus dapat diakses dari area servis di luar bangunan.

3.9.9.3 Ruang Panel

Ruang panel direncanakan untuk bangunan kolam renang tipe A, B, dan C harus diletakkan berdekatan dengan ruang kerja staf teknik.

3.9.9.4 Ruang Mesin

Ruang mesin direncanakan untuk kolam renang tipe A, B, dan C dengan luas ruangan disesuaikan dengan jenis dan kapasitas mesin-mesin yang diperlukan termasuk area untuk pengoperasiannya.

Lokasi ruang mesin agar dapat diakses dari luar yang sekaligus merupakan akses evakuasi pada saat darurat. Ruang mesin tidak boleh menimbulkan gangguan getaran dan suara bising terhadap ruang-ruang lainnya yang membutuhkan ketenangan, termasuk arena.

3.9.9.5 Ruang Kantin

Ruang kantin harus direncanakan untuk bangunan kolam renang tipe A dan tipe B, sedangkan tipe C diperbolehkan tanpa ruang kantin.

3.9.9.6 Ruang Pos Keamanan

Ruang pos keamanan direncanakan untuk bangunan kolam renang tipe A dan B, sedangkan untuk tipe C diperbolehkan menyesuaikan dengan kondisi bangunan.

3.9.9.7 Tiket Box

Tiket *box* harus direncanakan untuk kolam renang tipe A dan B sesuai kapasitas penonton dengan lokasi yang mudah di akses oleh publik, sedangkan tipe C menyesuaikan dengan kondisi bangunan.

3.9.9.8 Operator Sound System

Ruang operator *sound system* harus direncanakan untuk kolam renang tipe A, B, dan C dengan ukuran disesuaikan dengan kapasitas kolam renang.

3.10 Keselamatan dan Keamanan

3.10.1 Ketentuan Pintu Keselamatan

Pintu kolam renang harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 3.10.1.1 lebar bukaan pintu minimum 120 cm.
- 3.10.1.2 jumlah dan lebar pintu direncanakan agar mampu memenuhi persyaratan sebagai jalan ke luar pada saat terjadi keadaan darurat di dalam gedung (*emergency exit*) sehingga gedung dapat dikosongkan dari pengunjung kolam renang maksimum dalam waktu 6 menit. Dengan dasar perhitungan, untuk setiap lebar bukaan pintu 60 cm dapat dilalui oleh 40 orang/menit.
- 3.10.1.3 jarak pintu satu dengan lainnya maksimum 25 m.
- 3.10.1.4 jarak antara pintu dengan setiap tempat duduk maksimum 18m.
- 3.10.1.5 pintu harus membuka ke luar, pintu geser tidak boleh digunakan.

3.10.1.6 bukaan pintu pada dinding arena tidak boleh mempunyai sisi atau sudut yang tajam dan harus dipasang rata dengan permukaan dinding atau lebih kedalam.

3.10.2. Ketentuan Tangga

Tangga harus memenuhi ketentuan berikut:

3.10.2.1 jumlah anak tangga minimum 3 buah, maksimum 16 buah. Jika anak tangga lebih besar dari 16 maka harus diberi bordes.

3.10.2.2 lebar tangga minimum 1,20m dan maksimum 1,80 m. Bila lebar tangga lebih besar dari 1,80 m, harus diberi pagar pemisah dengan *railing* pada tengah bentang.

3.10.2.3 tinggi tanjakan tangga minimum 15 cm, maksimum 18 cm.

3.10.2.4 lebar injakan tangga minimum 28 cm, maksimum 32 cm.

3.11 Utilitas

3.11.1 Sistem Instalasi Pengolahan Air

3.11.1.1 Kolam renang harus dilengkapi sistem instalasi pengolahan air yang menjamin keseimbangan kondisi air pada kondisi optimum (kejernihan, PH, kesadahan, suhu, higienis). Instalasi ini terdiri dari sistem penyaringan (*filter*) dan sistem sanitasi/penyehatan air. Sistem filter ini memiliki kemampuan untuk melakukan *turn over rate* 4 kali sehari atau 6 jam sekali putaran.

Sistem ini harus dilengkapi tangki penyeimbang (*Balancing Tank*) dengan volume minimum 5% dari volume kolam yang dilayani dan dilengkapi pula dengan sistem pemulihan permukaan air kolam (*water level recovery system*).

3.11.1.2 Bangunan harus dilengkapi ruangan-ruangan untuk sistem instalasi pengolahan air dengan luas ruangan yang memadai dan memudahkan operasional dan perawatan. Ruangan instalasi pengolahan air harus berdekatan dengan kolam yang dilayaninya untuk mendapatkan efektifitas dan efisiensi pengoperasian yang maksimum. Ruangan pompa harus diupayakan berada pada level yang sama dengan kolam.

3.11.1.3 Sistem Pemeliharaan

Sistem tersebut diatas harus mempunyai manajemen pemeliharaan yang baik, harus tersedia fasilitas dari peralatan kebersihan dan kontrol air yang memadai.

3.11.2 Tata Cahaya

Tingkat pencahayaan, pencegahan silau serta sumber cahaya lampu harus memenuhi ketentuan berikut :

3.11.2.1 Tingkat pencahayaan horisontal pada arena dengan posisi 1m di atas permukaan air dibedakan sesuai dengan kebutuhan:

- a. untuk latihan dibutuhkan minimum 300 Lux;
- b. untuk pertandingan dibutuhkan 600 Lux;
- c. khusus untuk perlombaan renang indah dibutuhkan minimum 1500 Lux;
- d. Perhatian khusus harus diberikan pada tata cahaya buatan di arena loncat indah pada iluminasi vertikalnya, dimana pada posisi 1 m diatas permukaan air tingkat pencahayaan 1200-1500 Lux.
- e. untuk pengambilan gambar oleh media elektronik dibutuhkan minimum 1200 Lux;
- f. untuk tribun penonton dibutuhkan minimum 300 Lux.

3.11.2.2 Pencahayaan darurat pada areal pertandingan harus disediakan minimal 20% dari tingkat pencahayaan yang direncanakan hal ini dimaksudkan agar tidak terjadi kepanikan baik atlet dan penonton pada saat putusnya aliran PLN dan lampu darurat ini harus mampu menyala dalam waktu terbatas sampai pencahayaan utama arena kembali menyala.

Lampu yang dapat digunakan pada pencahayaan darurat adalah tipe *halogen*, *metahalide* *hot restrike*, atau *led* (disesuaikan dengan kebutuhannya).

3.11.2.3 Pencahayaan profesional yang diliput oleh media televisi harus mempertimbangkan nilai renderasi warna, yaitu kemampuan cahaya untuk menafsirkan warna dari objek. Nilai yang direkomendasikan adalah >80.

3.11.2.4 Warna cahaya (*Colour Temperature (K)*) direkomendasikan berkisar di 4000-6500 K.

3.11.2.5 Penerangan buatan dan atau penerangan alami tidak boleh menimbulkan penyilauan bagi para perenang dan pola bayangan pada air.

3.11.2.6 Pencegahan silau akibat matahari harus sesuai dengan SNI tentang Tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung, dan SNI tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami.

3.11.2.7 Khusus kolam renang terbuka, orientasi harus utara-selatan, toleransi disesuaikan dengan letak geografis daerah masing-masing.

3.11.2.8 Supaya tidak silau akibat pantulan langsung cahaya dari permukaan kolam, maka perletakan lampu harus diperhitungkan dengan cermat. Salah satu caranya adalah dengan mengatur sudut elevasi pencahayaan (sudut yang terbentuk antara arah sorot dan permukaan air) minimum 30° untuk areal tertutup dan 25° untuk areal terbuka. Jika dibutuhkanantisipasi silau dapat dilakukan dengan menggunakan aksesoris peredam silau seperti *barndoors* atau *louvre*.

3.11.2.9 Kolam renang tipe A dan B harus tersedia sarana permanen untuk perawatan dan pemeliharaan lampu- lampu penerangan dan fasilitas lainnya.

3.11.3 Tata Udara

Tata udara dapat menggunakan ventilasi alami atau ventilasi buatan, serta harus memenuhi ketentuan sebagai berikut.

3.11.3.1. Apabila menggunakan ventilasi alami, harus memenuhi ketentuan penggantian udara melalui ventilasi silang.

3.11.3.2. Apabila menggunakan ventilasi buatan (*exhaust fan*), harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. sistem ventilasi harus dirancang sesuai dengan SNI tentang Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara pada Bangunan Gedung;
- b. alat ventilasi buatan tidak menimbulkan kebisingan di dalam arena dan tempat penonton.

3.11.4 Tata Suara

Tingkat kebisingan lingkungan sebagai dasar perencanaan maksimum adalah 70 dB. Sistem tata suara untuk kolam renang berfungsi sebagai informasi pengumuman dan *background* musik. Khusus untuk renang indah diperlukan adanya sistem tata suara tersendiri di dalam air, yang dilengkapi dengan dB meter.

Infrastruktur untuk sistem tata suara dalam air ini bersifat temporer hanya tersambung pada saat event perlombaan/pertandingan. Namun harus disiapkan jalur-jalur (*sparing*) lewatarannya yang diupayakan semaksimal mungkin tidak melintasi pelataran kolam renang. Jalur-jalur lewatan ini harus dimasukkan dalam *trunking* dibawah pelataran kolam renang dan harus dilengkapi dengan sistem pentanahan/*grounding* yang memadai.

3.11.5 Peralatan pencatatan waktu

3.11.5.1 Peralatan pencatatan waktu dan nilai otomatis (*Automatic Officiating Equipment*), dapat full automatic atau semi automatic. Untuk penyelenggaraan perlombaan renang dan *finswimming*, maka kolam utama harus dilengkapi dengan peralatan sebagai berikut:

- a. pencatatan di landasan start untuk mendeteksi perenang yang melompat mendahului aba-aba;

- b. khusus untuk bangunan kolam renang tipe A direkomendasikan agar dilengkapi dengan peralatan back up video untuk pencatatan *false start* dan pembuktian.
- c. pencatatan waktu tempuh di Papan Sentuh (*Touchpad*) untuk pencatatan waktu dan rekor.
- d. untuk penyelenggaraan pertandingan polo air, maka kolam utama harus dilengkapi dengan peralatan pencatatan dan informasi pertandingan ke papan nilai (*score board*).
- e. untuk penyelenggaraan perlombaan renang indah, maka kolam harus dilengkapi dengan peralatan pencatatan kompilasi nilai penjurian.
- f. untuk penyelenggaraan perlombaan loncat indah harus dilengkapi dengan peralatan pencatatan kompilasi nilai penjurian.
- g. semua informasi nilai, pencatatan waktu dan rekor harus dapat tampil secara otomatis di *LED Screen*.

Infrastruktur untuk sistem ini bersifat temporer hanya tersambung pada saat event perlombaan/pertandingan. Namun harus disiapkan jalur-jalur (*sparing*) lewatannya yang diupayakan semaksimal mungkin tidak melintasi pelataran kolam renang. Jalur-jalur lewatan ini harus dimasukkan dalam *trunking* dibawah pelataran kolam renang dan harus dilengkapi dengan sistem pentanahan/*grounding* yang memadai.

3.11.5.2 Peralatan pencatatan waktu manual

Pada penyelenggaraan kegiatan latihan atau perlombaan pada level tertentu dapat digunakan peralatan pencatatan waktu manual.

3.11.6 Kamera

Kamera di arena kolam terdiri dari :

3.13.6.1. Harus tersedia kamera untuk kepentingan ofisial/OC dalam rangka pendataan dan untuk analisis Hakim Banding (*jury of appeal*).

3.13.6.2. khusus untuk renang indah dan cabang olahraga selam harus tersedia kamera khusus dalam air.

3.13.6.3. Kamera *Broadcast* tidak boleh mengganggu jalannya perlombaan/pertandingan.

3.13.6.4. Infrastruktur untuk kamera-kamera ini bersifat temporer hanya tersambung pada saat event perlombaan/pertandingan. Namun harus disiapkan jalur-jalur lewatannya yang diupayakan semaksimal mungkin tidak melintasi pelataran kolam renang. Jalur-jalur lewatan ini harus dimasukkan dalam *trunking* dibawah pelataran kolam renang dan harus dilengkapi dengan sistem pentanahan/*grounding* yang memadai.

3.11.7 Catu Daya Listrik Cadangan

Harus tersedia daya cadangan melalui sistem genset untuk sistem sirkulasi air dan penerangan arena serta pengelolaan pertandingan. Besarnya daya cadangan adalah 100% terhadap kebutuhan daya total. Generator set tersebut harus dilengkapi dengan *automatic transfer switch* yang secara otomatis harus sudah mulai bekerja selambat-lambatnya 10 detik setelah pasokan aliran listrik dari PLN terputus atau padam.

Khusus untuk *automatic officiating equipment* dan penyimpanan data komputer harus tersedia sistem UPS (*Uninterrupted Power Supply*) dengan kapasitas 60 menit.

3.12 Struktur Bangunan

Secara garis besar struktur kolam renang dapat dibagi menjadi 4 (empat) bagian.

3.12.1 Struktur Bak Kolam (termasuk bak *balancing tank*).

Dalam standar ini struktur bak kolam yang dimaksud adalah struktur beton bertulang. Mengingat jenis struktur ini adalah jenis struktur yang paling mudah disediakan, paling mungkin di kerjakan dan cukup handal sebagai struktur kolam. Diluar struktur beton bertulang konvensional ini tersedia juga pilihan struktur beton pra cetak dan baja tahan karat (*stainless steel*) prapabrikasi.

Kaidah umum persyaratan teknis bak kolam adalah:

- a. struktur bak harus dapat menahan beban air baik pada kondisi penuh maupun kondisi kosong;
- b. struktur harus cukup kuat menahan beban gempa atau beban kejut lainnya yang dapat menimbulkan keretakan;
- c. bahan struktur harus kedap air, tahan terhadap bahan agresif (*chlorine*/kaporit), tidak menimbulkan racun dan bersifat stabil komposisinya (*inert*);
- d. struktur bak harus dirancang untuk penurunan (*settlement*) jangka panjang yang seragam maksimum 0.5 cm.

3.12.2 Struktur menara loncat indah.

Untuk menara loncat indah yang harus diperhatikan adalah struktur menara/tangga naik dan *rigid platform* 3 m, 5 m, 7.5 m dan 10 m. Keiendutan *rigid platform* pada tepi ujung kesemua arah Px, Py, Pz adalah maksimum 1mm dengan beban 100 Kilogram Force (kilopon), ketebalan maksimum tepi ujung *rigid platform* adalah 20 cm.

3.12.3 Struktur bangunan atas (termasuk tribun penonton).

Struktur bangunan atas (termasuk tribun) secara umum terikat pada ketentuan teknis struktur yang berlaku di Indonesia. Persyaratan khusus yang harus diperhatikan adalah beban dinamik khususnya pada tribun pada saat *euphoria* penonton ataupun jika terjadi kepanikan.

3.12.4 Struktur dinding dan atap (*shell*) bangunan.

Hai ini harus diperhatikan pada stadion renang kelas khusus yang menggunakan atap. Secara umum terikat pada ketentuan teknis struktur yang berlaku di Indonesia. Persyaratan khusus pada beban dinamik dari angin terutama efek hisap/angkat angin harus memperhitungkan kekuatan pada struktur rangka atap dan koneksinya ke kolom. Beban dinamik yang lain adalah dari gempa yang dapat menimbulkan gerakan horisontal berlebih pada atap yang berbentuk lebar.

3.13 Bahan

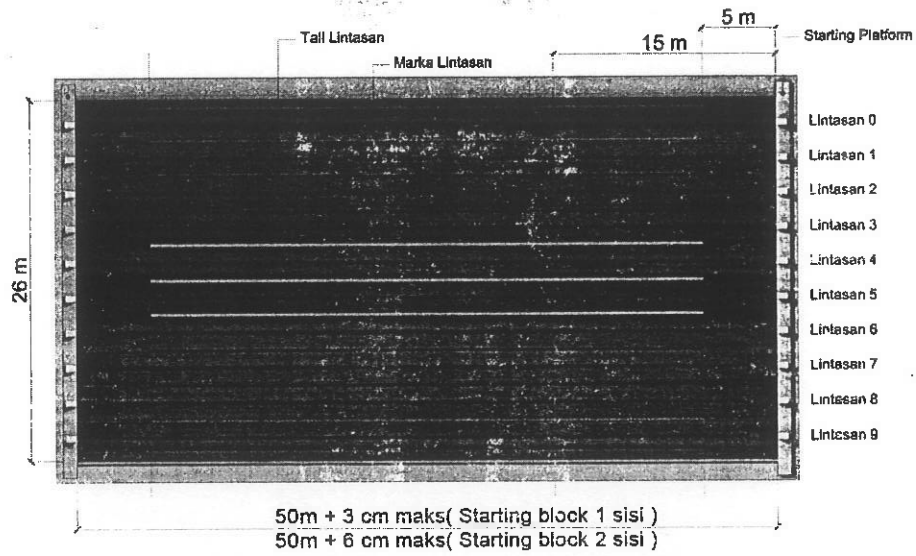
Bahan finishing untuk kolam renang secara umum harus memenuhi syarat ketahanan terhadap kelembaban, korosi dan pertumbuhan jamur/*algae*. Persyaratan ini berlaku umum untuk finishing bak kolam, finishing struktur, finishing arsitektural khususnya yang berada di sekitar arena kolam renang.

3.13.1. Untuk bak kolam finishing harus kedap air, permukaan yang halus dan rata, tidak licin dan mudah dibersihkan. Bahan yang memenuhi syarat untuk kebutuhan ini adalah keramik/porselin dan/atau PVC Liner. Bahan keramik atau porselin harus direkatkan dengan perekat khusus yang dirancang untuk kondisi kolam renang, mempunyai elastisitas yang baik, kedap air, tahan klorin/kaporit dan jamur. Bahan PVC liner yang boleh dipakai adalah bahan PVC Liner yang memang khusus dirancang untuk kolam renang.

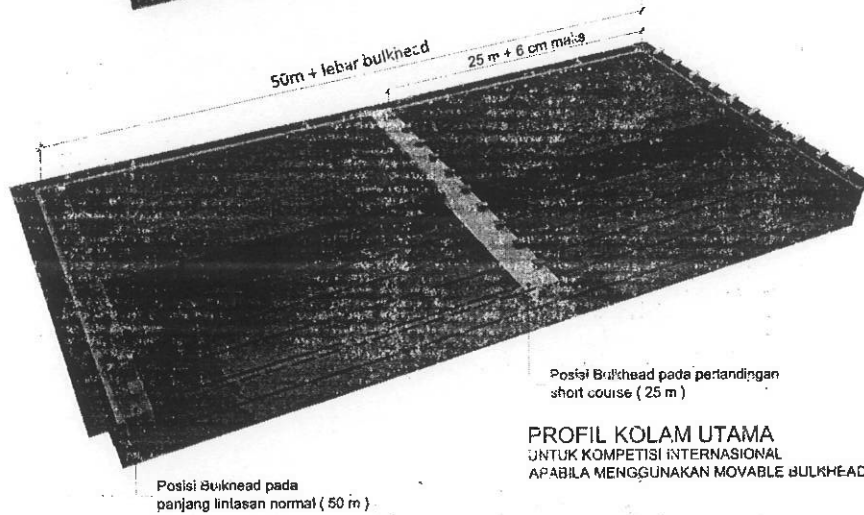
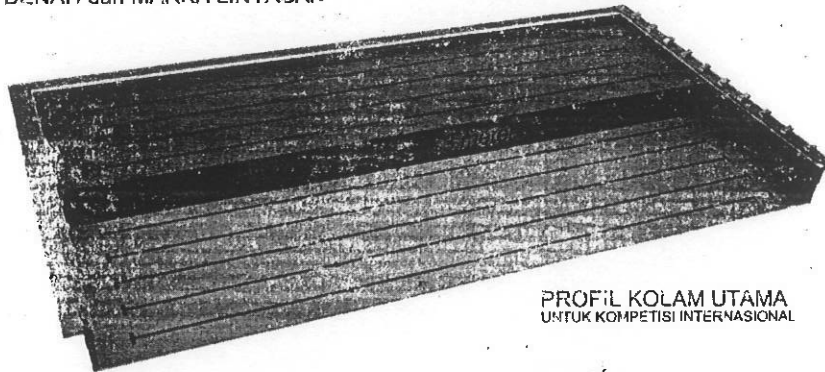
3.13.2. Untuk bahan baja/besi yang digunakan disekitar kolam renang harus menggunakan jenis *heavy duty corrosions resistant grade*. Untuk *stainlesssteel* direkomendasikan menggunakan AISI grade 316 untuk yang kontak langsung dengan air kolam dan AISI grade 304 hanya dapat digunakan untuk yang terpapar uap air. Baja jenis lain harus menggunakan jenis *galvanized* yang diberi proteksi tambahan *coating* tipe *marine grade*.

3.13.3. Bahan lantai harus dari jenis anti slip dengan koefisien *slip resistance* 0.5 pada kondisi kering dan 0.6 dalam kondisi basah.

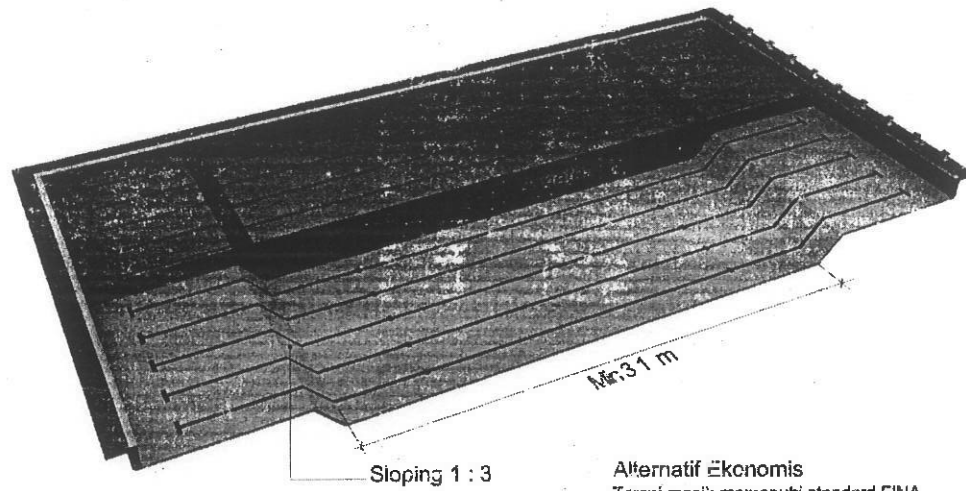
Gambar 3. Denah Kolam Utama 10 lintasan



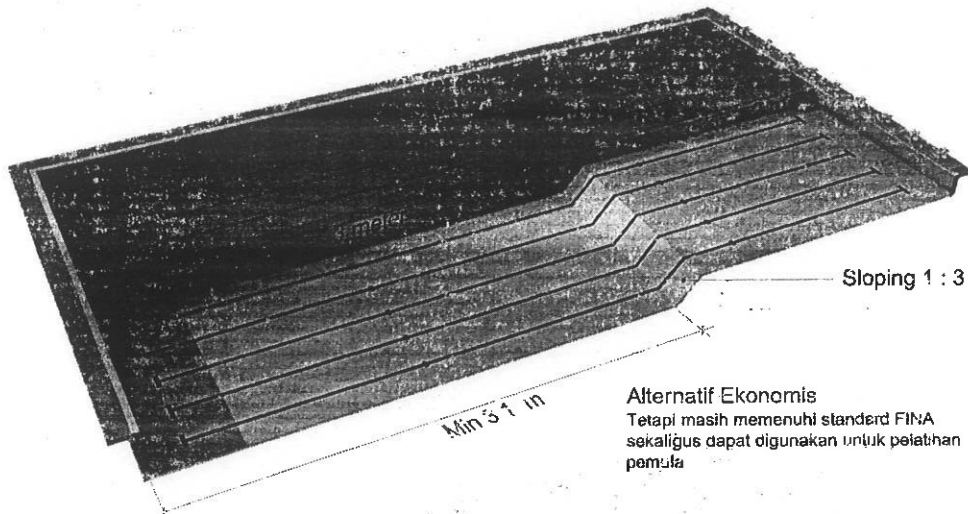
DENAH dan MARKA LINTASAN



Gambar 4. Denah alternatif profil dasar Kolam Utama

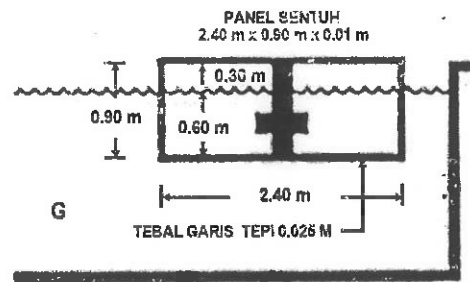
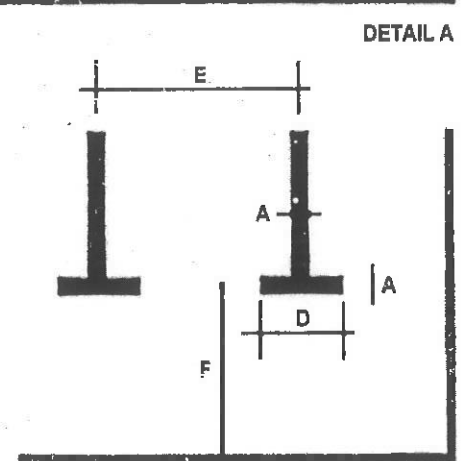
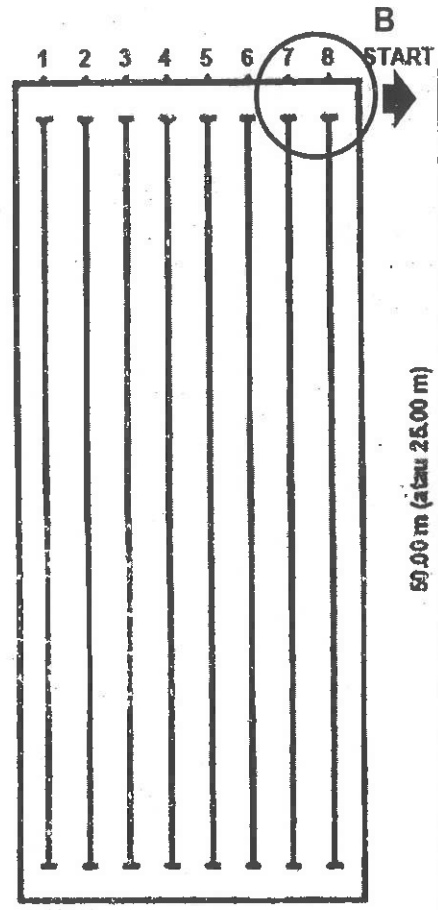
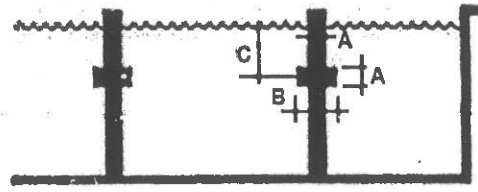
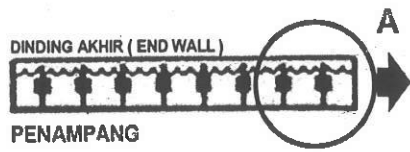


Alternatif Ekonomis
Tetapi masih memenuhi standard FINA



Alternatif Ekonomis
Tetapi masih memenuhi standar FINA
sekaliigus dapat digunakan untuk pelatihan
pemula

Gambar 5. Ukuran dan Marka Kolam Perlombaan



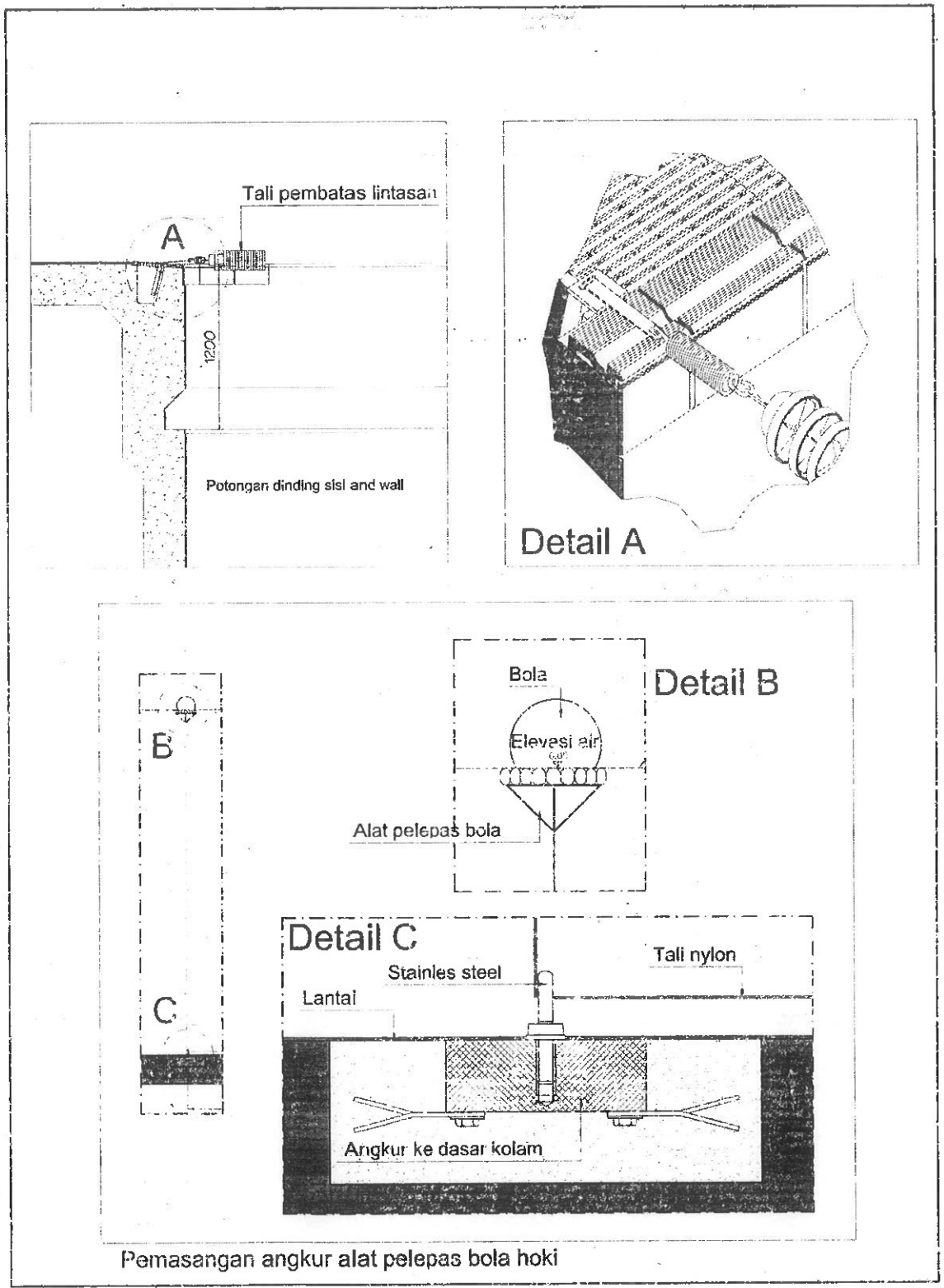
DENAH
21 m (8 LINTASAN)
26 m (10 LINTASAN)

DETAIL PAPAN SENTUH

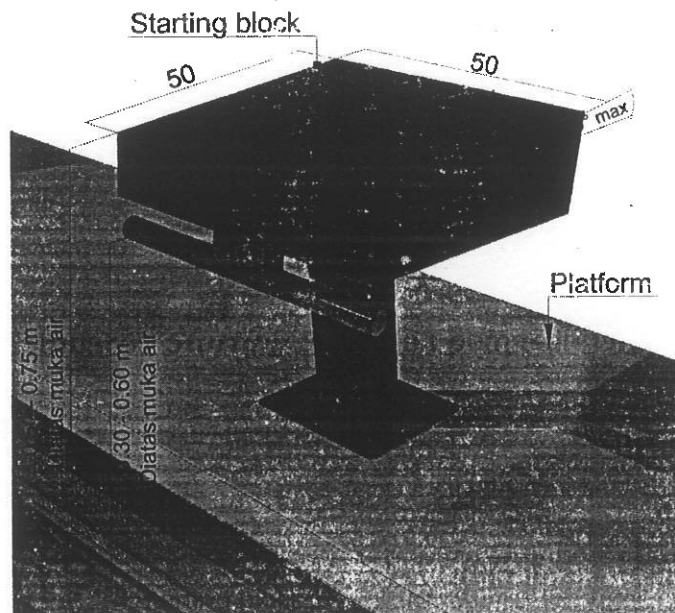
LEBAR DARI MARKA LINTASAN, GARIS AKHIR UAN TARGET	A	0.25 m + 0.05
PANJANG GARIS TARGET DI DINDING AKHIR	B	0.50 m
KEDALAMAN DARI TENGAH GARIS TARGET KE PERMUKAAN AIR	C	0.30 m
PANJANG GARIS MENYILANG DI UJUNG MARKA LINTASAN	D	1.00 m
LEBAR LINTASAN LOMBA	E	2.50 m
JARAK DARI UJUNG GARIS LINTASAN KE DINDING AKHIR	F	2.00 m
UKURAN PAPAN SENTUH	G	2.40 m x 0.90 m x 0.01 m

Sumber : FINA Facilities Rules

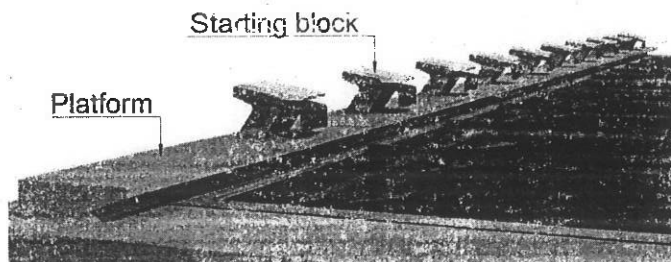
Gambar 6. Detail Angkur dalam Kolam Renang



Gambar 7. Starting Block dan pemasangannya

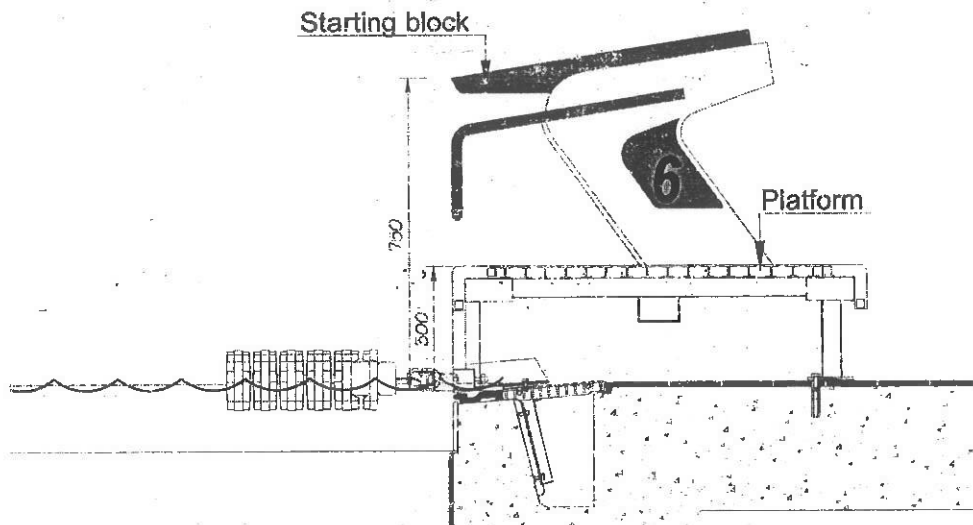


Starting block dengan standard minimum FINA

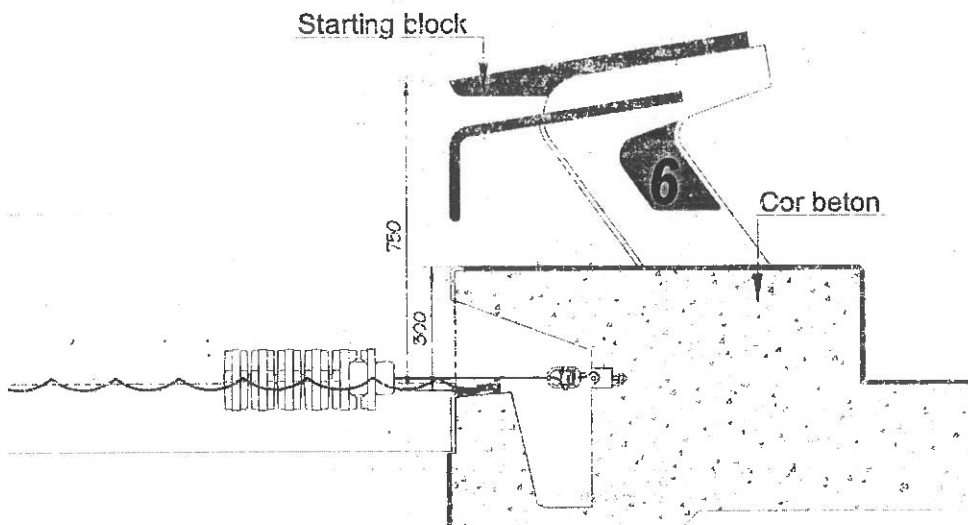


Area headwall yang terdiri dari platform dengan starting block diatasnya

Gambar 8. Pemasangan Starting Block pada Platform

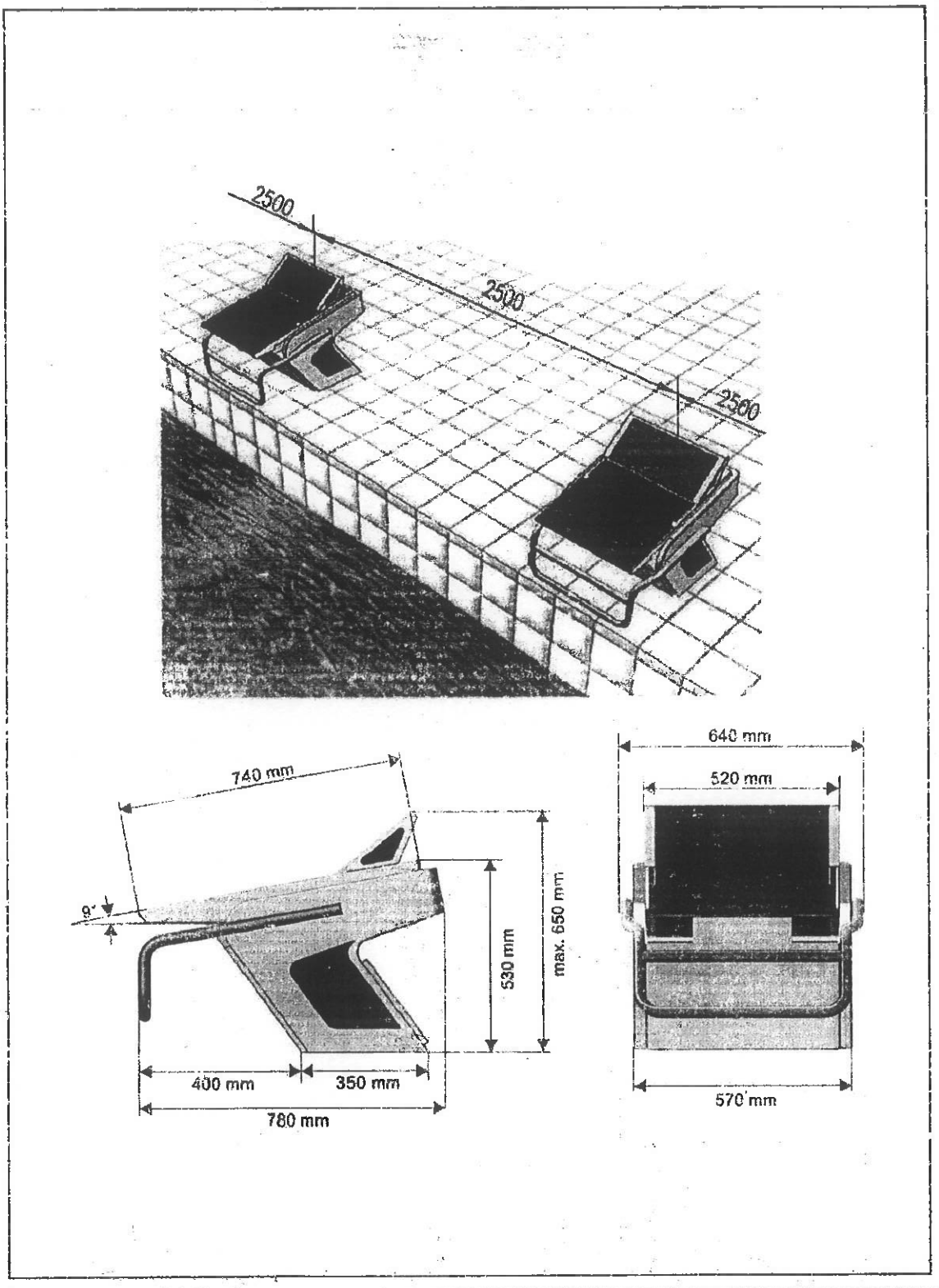


Pemasangan starting block pada platform pvc/stainles steel
buatan pabrik yang bisa di lepas pasang

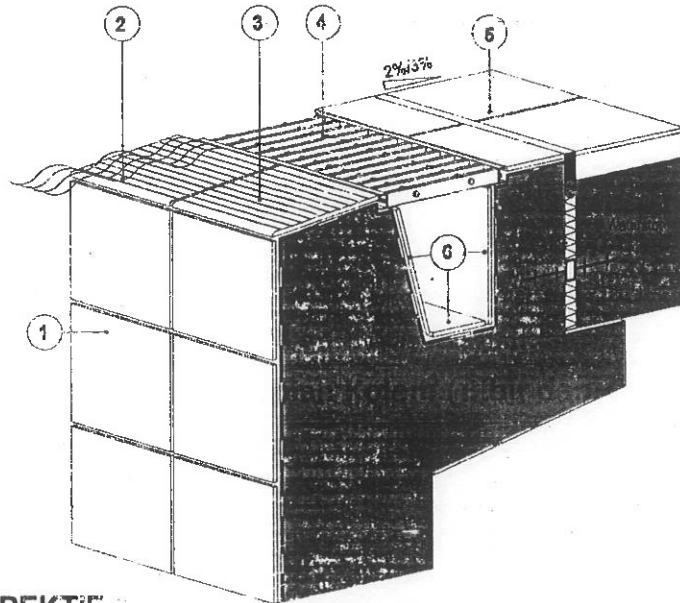


Pemasangan starting block pada platform
beton cor permanen

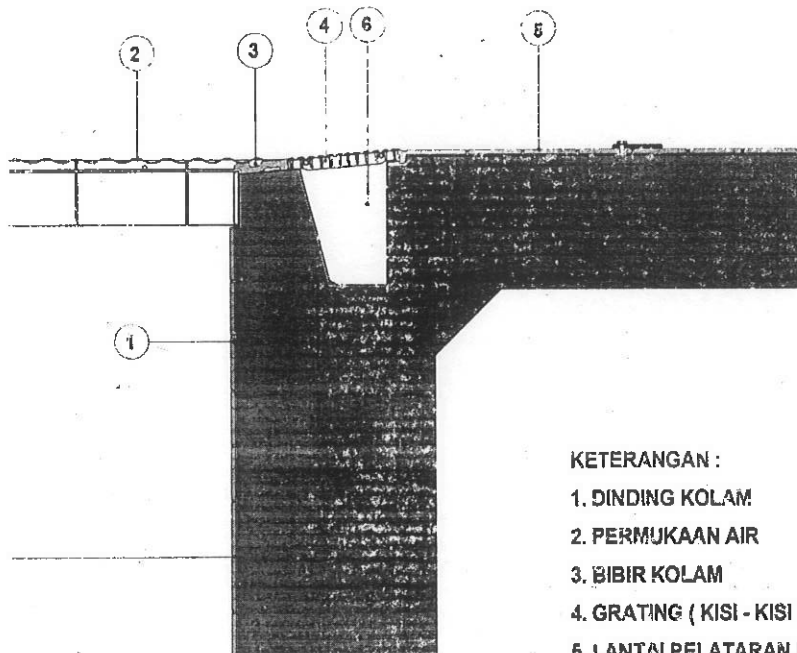
Gambar 9. Starting Block standar FINA untuk kompetisi Internasional



Gambar 10. Detail Tepian Kolam (Bibir dan *Overflow Gutter*)



PERSPEKTIF

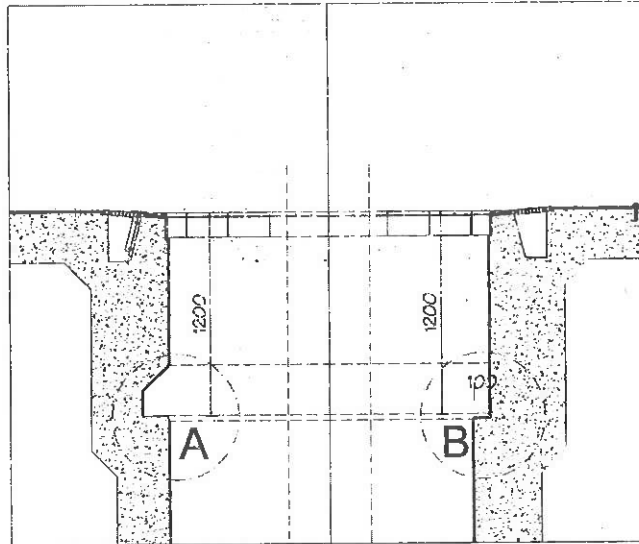


POTONGAN

KETERANGAN :

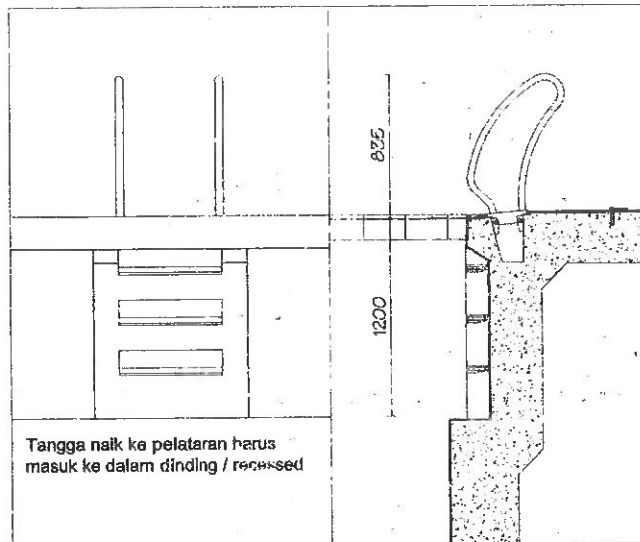
1. DINDING KOLAM
2. PERMUKAAN AIR
3. BIBIR KOLAM
4. GRATING (KISI - KISI) KOLAM
5. LANTAI PELATARAN KOLAM
6. PARIT PELIMPASAN KOLAM

Gambar 11. Pijakan Kaki dan Tangga Naik



A. Pijakan kaki ideal (masuk ke dalam dinding / recessed)

B. Pijakan kaki yang menjorok ke arah kolom masih diijinkan dengan syarat kedalaman minimum dari permukaan kolom 1200 mm dengan bagian yang menjorok ke arahnya 100 - 150 mm.

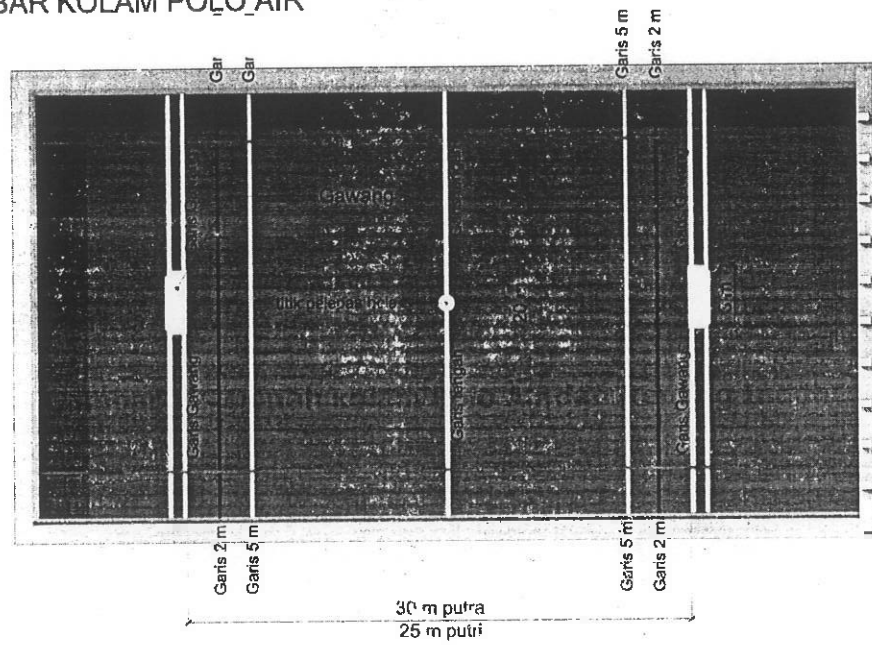


Tangga naik ke pelataran harus masuk ke dalam dinding / recessed

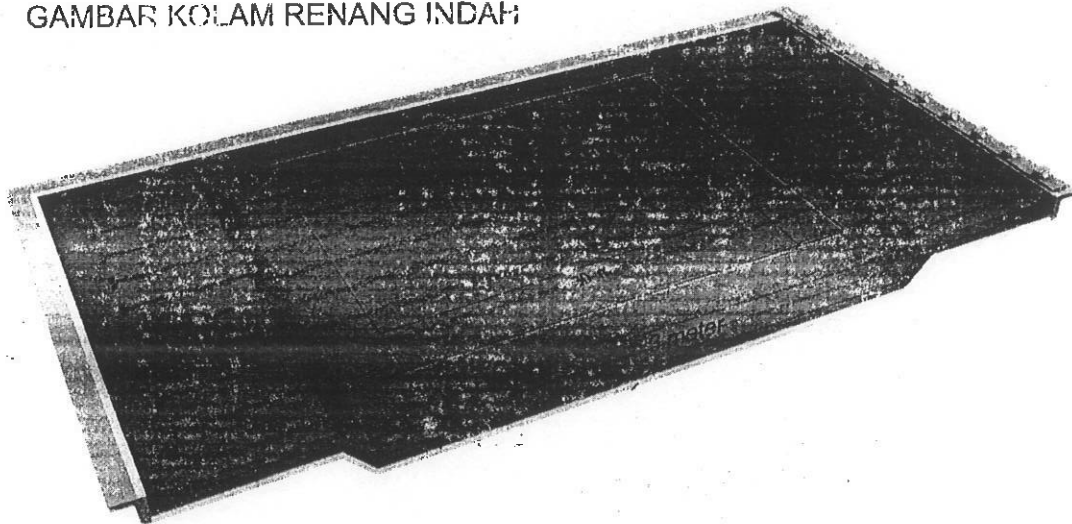
Pemasangan tangga naik ke pelataran kolom

Gambar 12. Denah kolam Polo Air dan Renang Indah

GAMBAR KOLAM POLO AIR



GAMBAR KOLAM RENANG INDAH



Gambar 13. Diagram potongan arah membujur Papan Loncat Indah

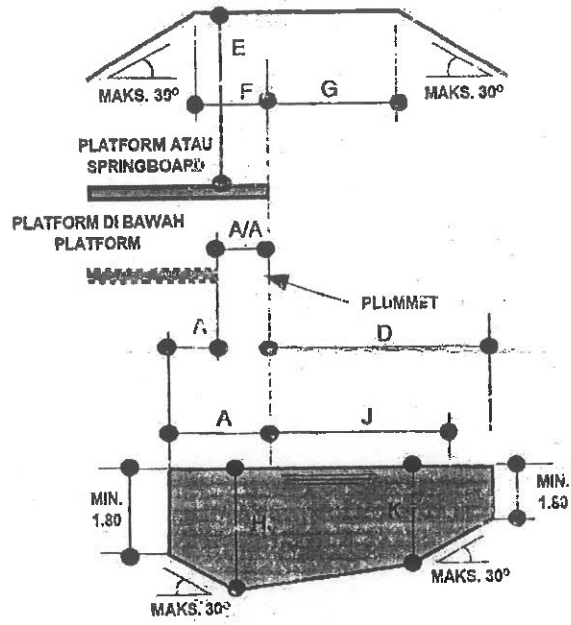


DIAGRAM POTONGAN ARAH MEMBUJUR PAPAN LONCAT INDAH

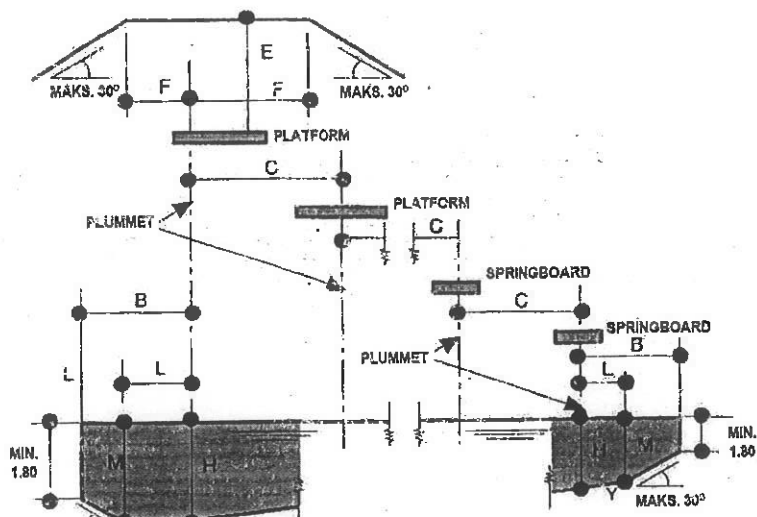
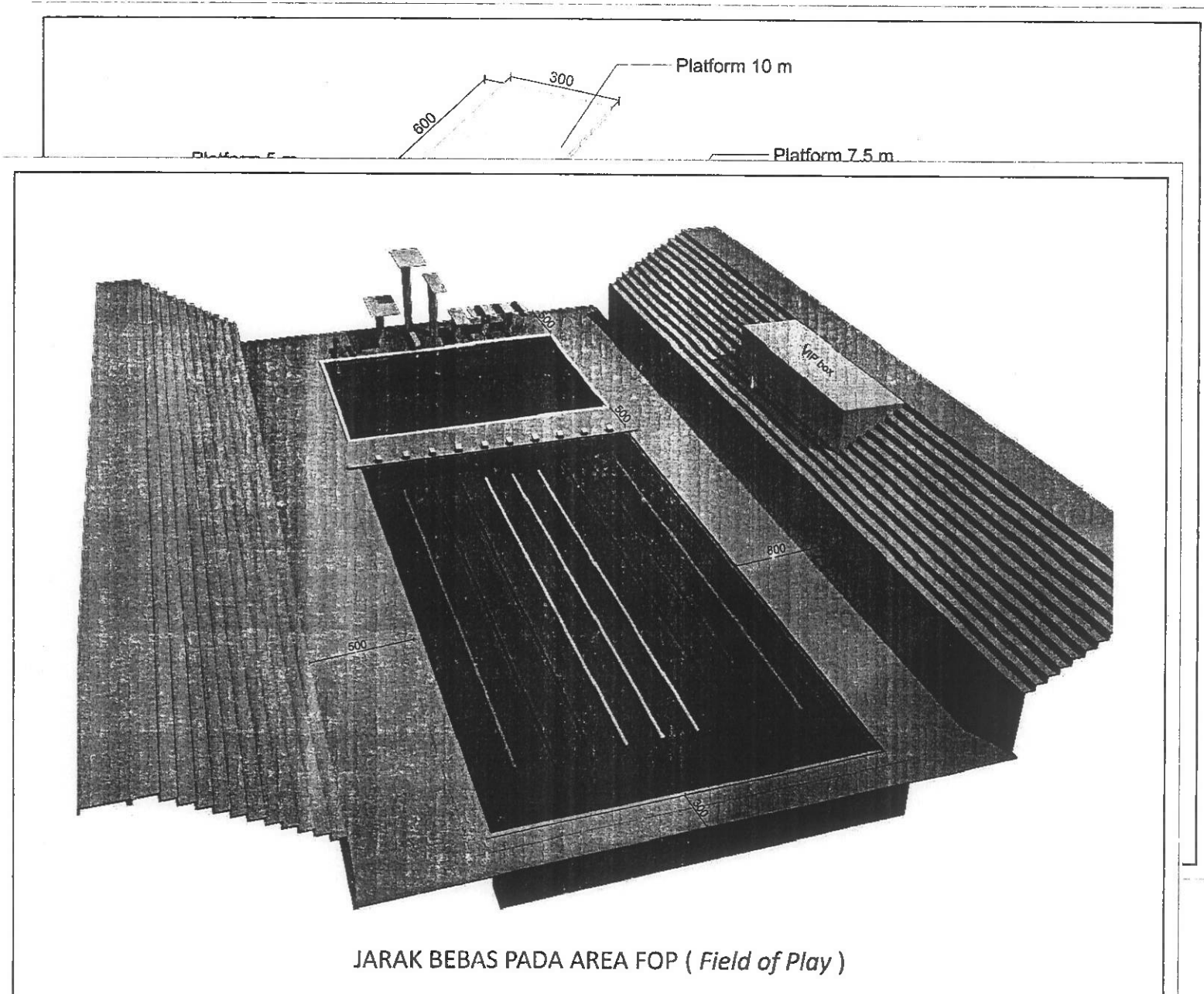


DIAGRAM POTONGAN ARAH MELINTANG PAPAN LONCAT INDAH

Sumber: FINA Facilities Rules

Gambar 14. Konfigurasi Menara Loncat Indah



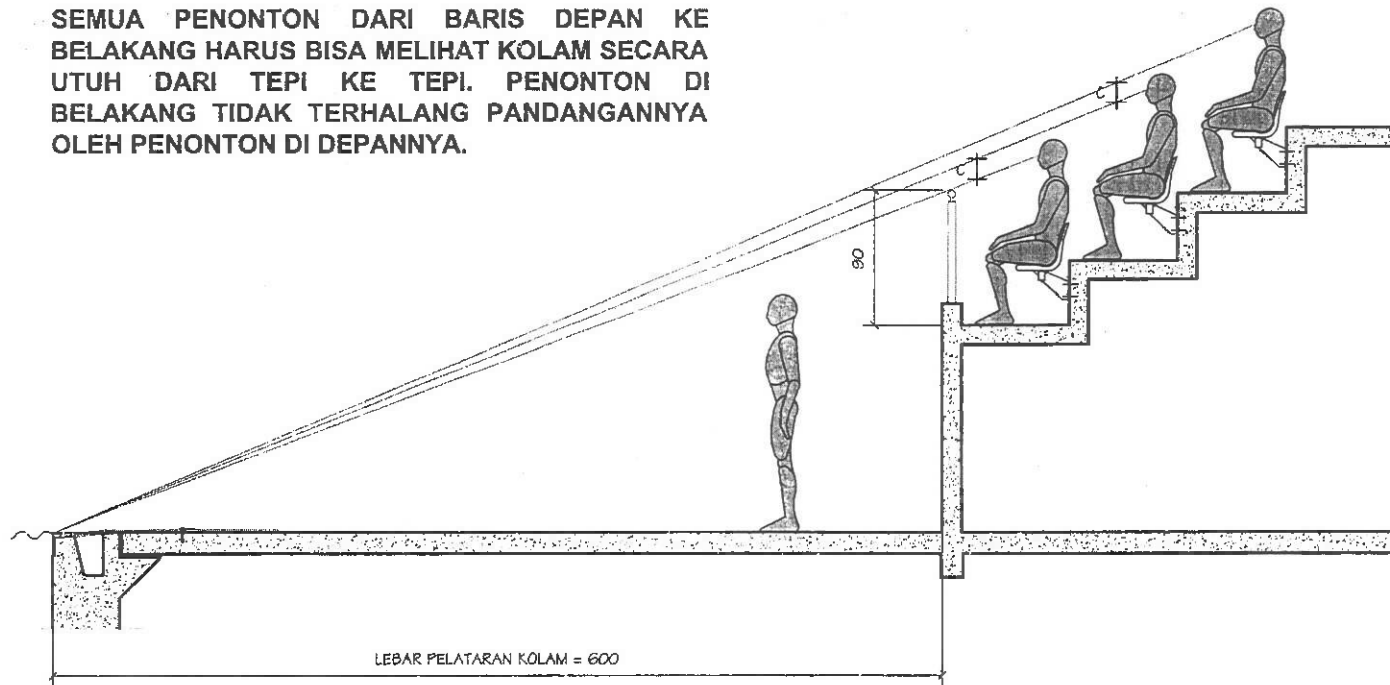
**15.
Jarak
pada**

**Gambar
Denah
Bebas
FOP**

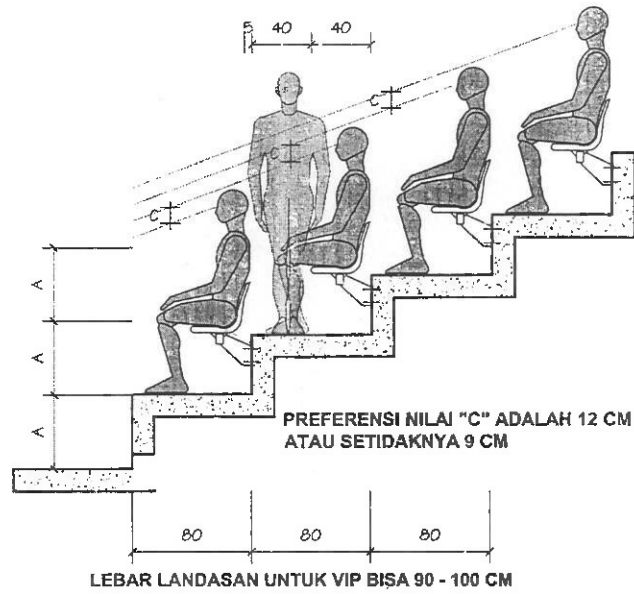
JARAK BEBAS PADA AREA FOP (Field of Play)

Gambar 16. Denah garis pandangan penonton pada di Tribun ke Arena

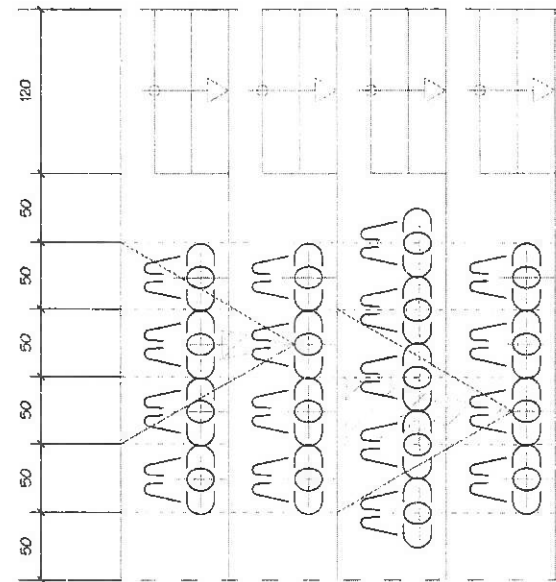
SEMUA PENONTON DARI BARIS DEPAN KE BELAKANG HARUS BISA MELIHAT KOLAM SECARA UTUH DARI TEPI KE TEPI. PENONTON DI BELAKANG TIDAK TERHALANG PANDANGANNYA OLEH PENONTON DI DEPANNYA.



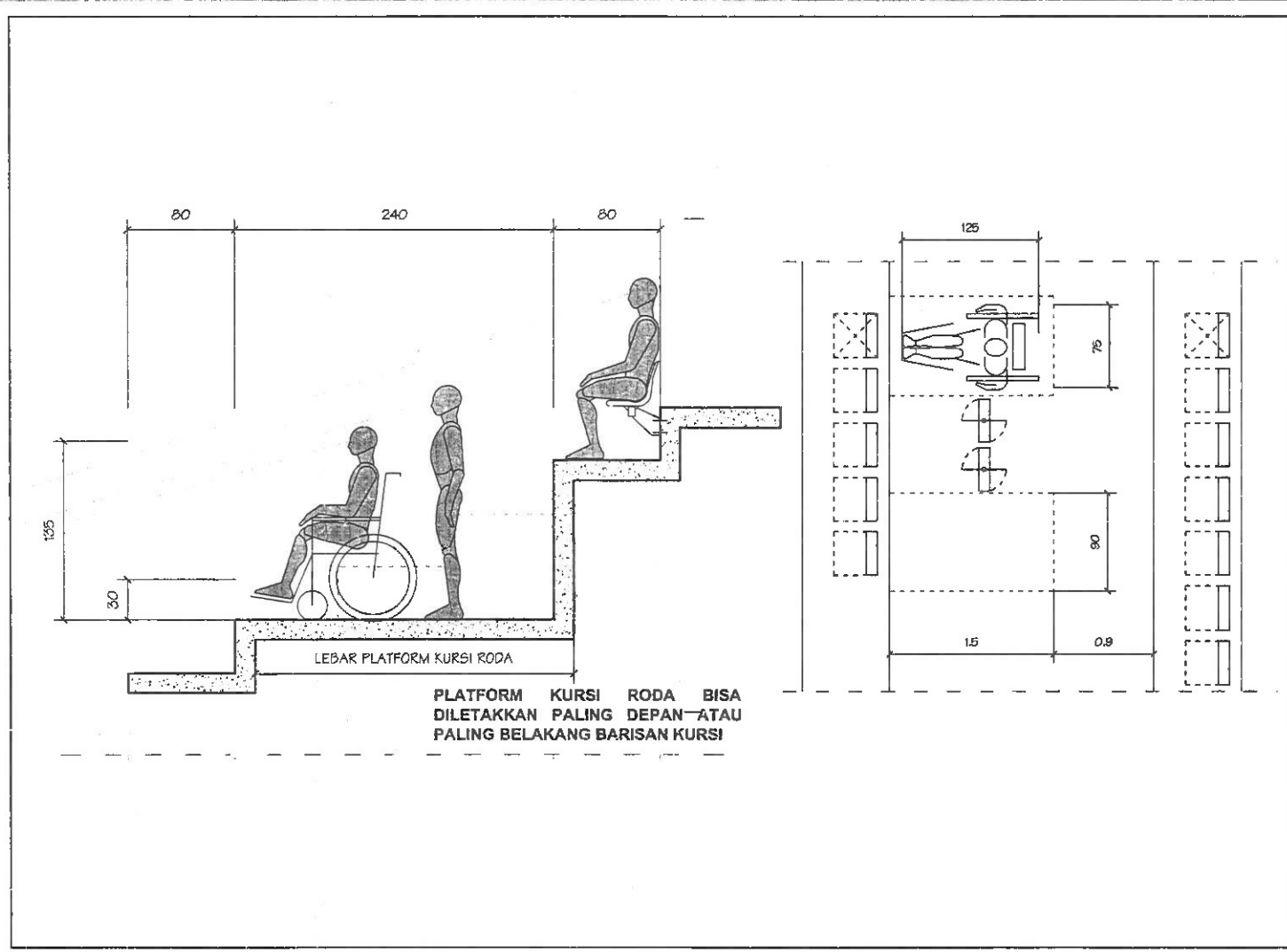
Gambar 17. Denah diensi landasan dan undak-undakan Tribun hubungannya dengan arah pandang



**GAMBAR DIMENSI
LANDASAN & UNDAK - UNDAKAN TRIBUN**



Gambar 18. Lokasi tempat duduk penonton diffable pada Tribun.



Tabel 10. Ukuran berbagai fasilitas untuk Olahraga Loncat Indah

TABEL UKURAN-UKURAN UNTUK FASILITAS LONCAT INDAH

UKURAN FASILITAS		UKURAN DALAM METER	SPRING BOARD				PLATFORM									
			1,00		3,00		1,00		3,00		5,00		7,50		10,00	
		PANJANG	4,80	4,80	4,50	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
		LEBAR	0,50	0,50	0,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,00
		TINGGI	1,00	3,00	0,50 - 1,00	2,60 - 3,00	5,00	7,50	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
			HORIZ	VERT	HORIZ	VERT	HORIZ	VERT	HORIZ	VERT	HORIZ	VERT	HORIZ	VERT	HORIZ	VERT
A	Dari plummet ke dinding belakang kolam	Preferensi	1,80	-	1,80	-	0,75	-	1,25	-	1,25	-	1,50	-	1,50	-
		Minimal	1,50	-	1,50	-	0,75	-	1,25	-	1,25	-	1,50	-	1,50	-
A/A	Jarak plummet ke belakang pada plummet dibawahnya	Preferensi	-	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	1,25	-	1,25	-
		Minimal	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-	0,75	-	0,75	-
B	Dari plummet ke dinding samping kolam	Preferensi	2,50	-	3,50	-	2,30	-	2,90	-	3,75	-	4,50	-	5,25	-
		Minimal	2,50	-	3,50	-	2,30	-	2,80	-	3,25	-	4,25	-	5,25	-
C	Dari plummet ke plummet didekatnya	Preferensi	2,40	-	2,60	-	1,95	-	2,10	-	2,50	-	2,50	-	2,75	-
		Minimal	2,00	-	2,20	-	1,65	-	2,00	-	2,25	-	2,50	-	2,75	-
D	Dari plummet ke dinding depan kolam	Preferensi	9,00	-	10,25	-	8,00	-	9,50	-	10,25	-	11,00	-	13,50	-
		Minimal	9,00	-	10,25	-	8,00	-	9,50	-	10,25	-	11,00	-	13,50	-
E	Pada plummet, dari papan loncat ke langit-langit	Preferensi	-	5,00	-	5,00	-	3,50	-	3,50	-	3,50	-	3,50	-	5,00
		Minimal	-	5,00	-	5,00	-	3,25	-	3,25	-	3,25	-	3,25	-	4,00
F	Daerah bebas, dari plummet ke belakang dan samping	Preferensi	2,50	5,00	2,50	5,00	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	3,50	2,75	5,00
		Minimal	2,50	5,00	2,50	5,00	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	4,00
G	Daerah bebas, dari plummet ke depan	Preferensi	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,50	5,00	3,50	5,00	3,50	5,00	3,50	6,00	5,00
		Minimal	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,25	5,00	3,25	5,00	3,25	5,00	3,25	6,00	4,00
H _c	Kedalaman air pada plummet	Preferensi	-	3,50	-	3,80	-	3,30	-	3,60	-	3,80	-	4,50	-	5,00
		Minimal	-	3,40	-	3,70	-	3,20	-	3,50	-	3,70	-	4,10	-	4,50
J _k	Jarak dan kedalaman dari plummet ke depan	Preferensi	5,00	3,40	6,00	3,70	4,50	3,20	5,50	3,50	6,00	3,70	8,00	4,40	11,00	4,75
		Minimal	5,00	3,40	6,00	3,60	4,50	3,10	5,50	3,40	6,00	3,60	8,00	4,00	11,00	4,25
L _k	Jarak dan kedalaman dari plummet ke samping maksimal	Preferensi	2,00	3,30	2,50	3,70	1,90	3,20	2,30	3,50	3,50	3,70	3,75	4,40	5,25	4,75
		Minimal	1,50	3,40	2,00	3,60	1,40	3,10	1,80	3,40	3,00	3,60	4,50	4,00	4,50	4,25
N	Kemiringan maksimum untuk mengurangi dimensi di luar persyaratan lengkap	Kedalaman plafon kolam renang	30 derajat		Catatan : Dimensi C (plummet ke plummet sebelah) pada tabel di atas mengacu pada lebar platform yang tertera dalam tabel tersebut. Jika lebar platform bertambah maka jarak antara 2 plummet bersebelahan harus ditambahkan lagi sebesar 1/2 dari lebar tambahan.											

HORIZ = Horizontal
VERT = Vertikal

Sumber : FINA Facilities Rules.

BAB IV PENUTUP

Standar Nasional Prasarana Olahraga Kolam Renang ini disusun sebagai payung hukum (*umbrella wet*) untuk mencapai standar nasional keolahragaan guna menjamin penyelenggaraan dan pembangunan sistem keolahragaan nasional yang berkualitas dan berkelanjutan pada umumnya dan mendukung kemajuan prestasi olahraga renang nasional pada khususnya.

Pelaksanaan standar ini memerlukan penanganan yang terencana, terarah, dan berkelanjutan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, organisasi keolahragaan, dan pemangku kepentingan (*stakeholder*) keolahragaan lainnya.

Sebagai payung hukum (*umbrella wet*), buku ini tidak akan banyak berarti apabila tidak dilaksanakan dengan konsisten, komitmen, dan dedikasi dari para pemangku kepentingan (*stakeholder*) keolahragaan dengan tetap berpedoman pada ketentuan peraturan perundang-undangan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 29 September 2014

**MENTERI PEMUDA DAN OLAHRAGA
REPUBLIK INDONESIA,**



ROY SURYO NOTODIPROJO