

1. Latar Belakang

Pendorong utama berdirinya TVRI Stasiun Pusat Jakarta adalah keinginan pemerintah untuk menyiarkan secara langsung ASEAN GAMES kepada masyarakat luas melalui media audio visual.

Pada tahun 1961 pemerintah mengeluarkan SK Menteri Penerangan No.20/SK/M61 untuk memulai berdirinya stasiun televisi di Indonesia. Mulai saat itu kemudian dibentuk Panitia Persiapan TVRI, yang dalam 6 bulan, yaitu pada pertengahan tahun 1962 harus mulai dioperasikan. TVRI pertama kali mengudara pada 17 Agustus 1962.

1.1 Sejarah Berdirinya TVRI Stasiun Yogyakarta¹

Munculnya TVRI Stasiun Yogyakarta bermula dari keinginan membuat suatu proyek pertelevisian secara nasional. Proyek TVRI Studio Yogyakarta pertama kali mengudara pada 17 Agustus 1965. Ketika itu TVRI Studio Yogyakarta hanya mengudara sekitar 30 menit pada acara pidato peringatan hari proklamasi kemerdekaan RI ke-20 oleh Wakil Gubernur Kepala daerah Istimewa Yogyakarta Sri Paduka Pakualam VIII. Siaran tersebut dikirim dari mobil siaran luar (OB Van) ke TVRI Studio Yogyakarta, baru kemudian dipancarkan. Siaran tersebut diterima oleh kira-kira 7 pesawat televisi.

Secara bertahap TVRI Studio Yogyakarta mulai membangun stasiun pemancar lengkap dengan luas studio kurang lebih 225 m². Operasional siaran yang diterapkan di TVRI Studio Yogyakarta adalah acara studio mandiri dan relay dari TVRI Stasiun Pusat Jakarta. Sejak tahun 1981 TVRI Studio Yogyakarta mampu memproduksi siaran rata-rata 2 jam dalam sehari. Untuk meningkatkan kualitas operasional dan daya jangkauannya pada tahun 1976 dilakukan rehabilitasi total peralatan melalui proyek bantuan yang meliputi peralatan studio lengkap, peralatan pemancar dan transmitter 10 kw, 1 unit peralatan siaran luar (OB Van)

¹ Suwarno (1992), Proses Siaran Televisi di Studio TVRI Stasiun Yogyakarta, Laporan Kerja Praktek Jurusan Elektro Fakultas Teknologi Universitas Gajah Mada.

Kemudian April 1982 TVRI Studio Yogyakarta 1982 secara resmi mengubah namanya dari TVRI Studio Yogyakarta menjadi TVRI Stasiun Yogyakarta. Cakupan wilayah pancar TVRI Stasiun Yogyakarta adalah daerah Yogyakarta dan sekitarnya. Untuk memperluasnya kemudian didirikan stasiun relai di Gombel. Ketika itu siaran TVRI Stasiun Yogyakarta dapat ditangkap wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, Surakarta, Semarang, Magelang, dan Kedu bagian selatan

1.2 TVRI Stasiun Yogyakarta Pada Masa Sekarang²

Dalam beberapa tahun terakhir ini, khususnya sejak semakin marak munculnya stasiun televisi swasta nasional yang dipelopori oleh RCTI pada tahun 1991 mengakibatkan siaran TVRI kurang mendapat respon pada masyarakat pemerhati siaran televisi. Hal tersebut berimbas juga pada TVRI Stasiun Yogyakarta. Apalagi ditambah dengan menyempitnya jangkauan siarnya yang disebabkan oleh berdirinya TVRI Stasiun Semarang, sehingga TVRI Stasiun Yogyakarta tidak lagi berhubungan dengan stasiun relay di Jawa Tengah.

Kemunduran TVRI tersebut adalah akibat dari berbagai macam faktor, salah satunya adalah kurang bervariasinya siaran yang ditampilkan, sehingga terjadi kejenuhan pada masyarakat peminat TVRI. Sedangkan stasiun-stasiun televisi swasta selalu menyajikan berbagai variasi acara hiburan dan informasi. Pada saat ini di Indonesia telah memiliki 10 stasiun televisi swasta yang mengudara secara nasional, sehingga pilihan acara semakin variatif dan kompetitif yang mengakibatkan semakin sulitnya TVRI untuk dapat berkompetisi dalam dunia pertelevisian nasional.

Kemudian faktor pendanaan, terutama untuk biaya produksi. Stasiun televisi swasta sebagian besar pemasukannya diperoleh dari sewa iklan komersial dan penjualan saham, sedangkan TVRI murni dari

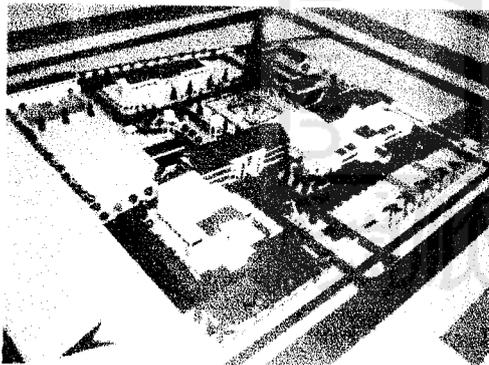
² Danar Joyo (1998), Studio Siaran TVRI Stasiun Yogyakarta, Laporan Kerja Praktek SMU 2 Yogyakarta.

anggaran pemerintah yang terbatas. Walaupun mulai sekitar tahun 1998 secara bertahap TVRI telah menerima sewa iklan komersial tetapi hal tersebut tidak segera meningkatkan kualitas siarannya. Belum banyak perusahaan yang mau menyewa siaran dikarenakan kurangnya peminat acara-acara siaran TVRI.

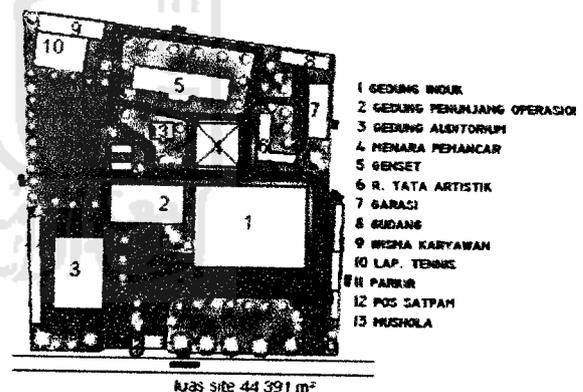
Dengan demikian salah satu permasalahan yang dapat disimpulkan dari penurunan prestasi TVRI adalah dalam segi kualitas acara yang diproduksi oleh TVRI tidak variatif dan kompetitif.

Kualitas tersebut dapat ditingkatkan dengan merancang ulang sarana dan prasarana di dalamnya. Dengan peralatan siaran yang terbaru serta ditunjang oleh studio siaran yang fleksibel dalam mewadahi variasi acara maka akan dihasilkan acara-acara yang lebih variatif dan kompetitif.

1.3 Kondisi Tata Lingkungan TVRI Stasiun Yogyakarta



Gambar 1, Maket TVRI Stasiun Yogyakarta



Gambar 2, Masterplan TVRI Stasiun Yogyakarta

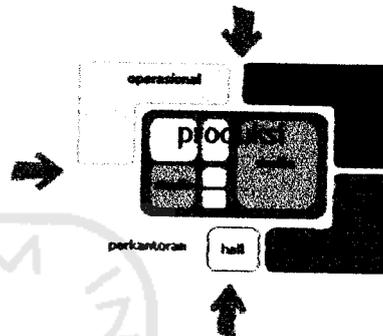
Data Tata Lingkungan TVRI Stasiun Yogyakarta

- Luas lahan keseluruhan : 43.080,95 m²
- Luas tapak bangunan Studio AV : 3.264 m²
- Luas Lantai bangunan : 3.876,30 m²

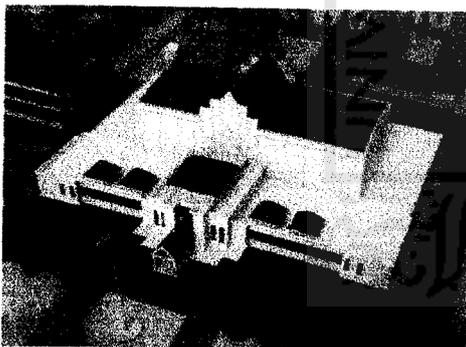
- Building Coverage : 7,5%
- Floor Area Ratio : 0.09 luas area
- Jarak Bangunan dari as JL Magelang : 47 m

2. Tata Ruang Pada Gedung Studio Audio Visual TVRI Stasiun Yogyakarta³

Pada hasil pengamatan pola tata ruang dalam TVRI Stasiun Yogyakarta dapat digambarkan bahwa pola pengembangan fisik bangunan sangat terbatas, terutama zone produksi yang mencakup Studio Audio Visual. Keadaan ini disebabkan karena pola tata ruang tertutup.



Gambar 3, Pola Tata Ruang pada Gedung Studio Audio Visual TVRI Stasiun Yogyakarta



Gambar 4, Maket Gedung Studio Audio Visual TVRI Stasiun Yogyakarta

Studio Audio Visual TVRI yang ada pada saat ini mempunyai luasan 400m² (panjang 20m, lebar 20m, tinggi 13m) dengan kapasitas pelaku didalamnya 100 orang⁴. Dengan keadaan ini maka sangatlah sulit untuk memproduksi acara yang bervariasi.

misalnya pada acara live show dengan jumlah penonton yang relatif banyak (100 – 500 orang). Dan dengan lebih banyaknya pelaku kegiatan di dalamnya tentu saja akan mengurangi kenyamanan audio visual yang didapat.

Dari hasil survey lapangan didapatkan data bahwa :

³ Laretna Trisnantari, 1982, Studio rekaman Audio Visual dan Pementasan Seni, thesis Jurusan Arsitektur FT UGM.

⁴ PT Kerta Gana Yogyakarta, 1991.

- Besaran ruang Studio Audio Visual 400m² kurang dapat memenuhi tuntutan acara yang variatif.
- Terlalu jauhnya akses ruang tunggu khusus bagi pemain pada saat menanti giliran tampil dan ruang ganti yang bisa digunakan secara cepat apabila menghendaki pergantian kostum dalam waktu yang relatif singkat dengan ruang Studio Audio Visual.
- Tidak adanya pemisahan sirkulasi yang jelas antara pemain, petugas teknis rekaman, karyawan dan penonton sehingga menimbulkan gangguan dalam kegiatan studio.



Gambar 5, Gedung Studio Audio Visual TVRI Stasiun Yogyakarta

2. Permasalahan

2.1 Permasalahan Umum

Mengoptimalkan penataan ruang Studio Audio Visual sehingga dapat mendukung kualitas produksi acara yang dihasilkan.

2.2 Permasalahan Khusus

- Fleksibilitas ruang Studio Audio Visual pada keterbatasan area yang ada.
- Pengolahan sirkulasi dan akses pada fasilitas ruang-ruang sarana pendukung dengan dengan Studio Audio Visual pada keterbatasan area yang ada.
- Perubahan setting Ruang Atraksi menuntut kenyamanan optimal pelaku kegiatan didalamnya.

3. Tujuan dan Sasaran

3.1 Tujuan

Sebagai sarana penyebaran berita, informasi dan hiburan, televisi menjadi bagian yang tak terpisahkan dan mempengaruhi kehidupan dan keseharian masyarakat. Penilaian masyarakat merupakan prestasi bagi stasiun televisi dan perkembangannya di masa mendatang. Tujuan perancangan ini adalah meninjau ulang desain Studio Audio Visual pada TVRI Stasiun Yogyakarta untuk meningkatkan kualitas acara yang diproduksi.

3.2 Sasaran

Mengoptimalkan penataan Studio Audio Visual TVRI Stasiun Yogyakarta sehingga mampu mendukung kualitas produksi acara dan mampu menampung berbagai acara yang bervariasi dengan memberi solusi pada :

- Fleksibilitas ruang Studio Audio Visual.
- Akses ruang-ruang pendukung pada ruang Studio Audio Visual.
- Kenyamanan pelaku kegiatan pada Studio Audio Visual.

4. Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan pada penulisan ini adalah Studio Audio Visual pada stasiun televisi. Analisis yang dilakukan untuk pengembangan perancangan adalah :

- Analisis mengenai bangunan stasiun televisi khususnya Studio Audio Visual.
- Analisa mengenai tata ruang bangunan Studio Audio Visual pada stasiun televisi.
- Analisis mengenai rekayasa akustik, thermal, dan pencahayaan terhadap kenyamanan ruang dan fungsi kinerja pada Studio Audio Visual.

5.1.1 Analisis Kegiatan pada Stasiun Televisi

Berdasarkan jenis pelaku kegiatan, maka kegiatan di dalam stasiun televisi dapat dikelompokkan menjadi :

1. Kegiatan Pengelola
 - Kegiatan Tata Usaha ; melaksanakan kegiatan ketata-usahaan sebagai penunjang siaran.
 - Kegiatan Bidang Siaran ; mempersiapkan dan melaksanakan segi artistik produksi siaran acara televisi.
 - Kegiatan Tehnik Studio ; melaksanakan operasi dan pemeliharaan peralatan tehnik untuk menunjang pelaksanaan produksi.
 - Kegiatan Pemberitaan ; melaksanakan siaran berita harian dan penyiarannya dalam ruang lingkup regional, melaksanakan reportase dan siaran penerangan dalam ruang lingkup regional, melaksanakan dokumentasi/kepuustakaan dan pengadaan peralatan produksi pemberitaan.
 - Kegiatan Bidang Teknik Transmisi ; melaksanakan operasi dan perawatan semua peralatan transmisi agar penyiaran dapat diterima dengan baik.
 - Kegiatan Bidang Teknik Prasarana ; melaksanakan perencanaan kegiatan dan perawatan serta perbaikan gedung, melaksanakan perencanaan kegiatan dan pengoperasian peralatan listrik dan diesel, alat pendingin, dan peralatan lab. Film.
2. Kegiatan Pengunjung
 - Kegiatan Tamu ; pengunjung dengan kegiatan yang berhubungan perkantoran atau urusan dinas administrasi
 - Kegiatan Pemain ; pengisi acara dalam siaran stasiun televisi
 - Kegiatan Penonton ; masyarakat yang ingin menyaksikan secara langsung suatu acara di tempat penyelenggaraan acara tersebut.

5.1.2 Analisis Kegiatan Pada Studio Audio Visual

Secara garis besar kegiatan yang dilakukan di studio adalah :

1. Kegiatan Rekaman Khusus Gambar

Pengambilan gambar membutuhkan pengaturan cahaya yang tepat sehingga efek-efek khusus yang dikehendaki dapat dihasilkan sesuai dengan keperluan dan kebutuhan pada suatu acara.

2. Kegiatan Rekaman Khusus Suara

Rekaman suara ini menuntut akustikal ruang studio tanpa terganggu oleh suara lain dari luar dan suara yang tidak dikehendaki dari dalam studio sendiri.

3. Kegiatan Rekaman Suara dan Gambar

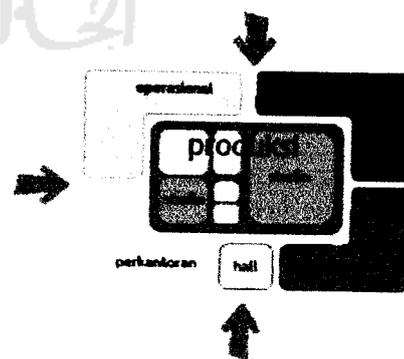
Rekaman ini digunakan pada acara *Live Show* yang selain membutuhkan tata cahaya dan akustikal yang baik juga memerlukan keeluasaan kamera untuk menghasilkan gambar yang baik serta kenyamanan bagi seluruh pelaku kegiatan di dalamnya baik audio, visual maupun keadaan udaranya.

4. Kegiatan Dokumentasi

Kegiatan ini dilakukan pasca produksi setelah melakukan pengambilan rekaman suara dan gambar (proses *editing*)

5.1.3 Analisis Pola Tata Ruang Dalam

Dari hasil survey didapatkan kondisi tata ruang dalam Gedung Studio TVRI Yogyakarta seperti gambar disamping.



Gambar 3, Pola Tata Ruang pada Gedung Studio Audio Visual TVRI Stasiun Yogyakarta

Terlihat pola tata ruang yang tertutup sehingga mempersulit dalam mengembangkan fisik ruang-ruangnya. Sistem pembangunan yang bersifat tambal sulam tanpa adanya perencanaan yang matang

mengakibatkan banyaknya ruang yang tidak terpakai and tidak efektif. Hal ini terutama terjadi pada kelompok ruang-ruang produksi, dimana pola tata ruang yang ada sekarang memiliki luasan yang sangat terbatas. Sehingga pola pengembangan fisik bangunan menjadi terbatas pula.

5.2 Analisis Kegiatan dan Variasi Produksi Acara

5.2.1 Sifat Acara

Berdasarkan sifatnya, acara yang diproduksi oleh stasiun televisi di dalam Studio Audio Visual dapat dikategorikan menjadi 2 yaitu Entertainment dan Informasi.

1. Entertainment

Adalah acara yang memberikan nuansa hiburan pada pemirsa televisi. Sesuai dengan jenis acaranya, dapat dibagi menjadi 2 yaitu

a. Seni

- Menyajikan atraksi-atraksi seni dalam bentuk suara dan gerak, misalnya acara pentas musik dan teater.
- Kebutuhan ruang disesuaikan dengan jenis kesenian yang ditampilkan dan jumlah pelaku kegiatannya.
- Jenis siaran berupa rekaman maupun langsung sesuai dengan tuntutan acaranya.

b. Kuis

- Menampilkan permainan-permainan yang berhubungan dengan fisik maupun nonfisik.
- Kebutuhan ruang disesuaikan dengan jenis permainan yang ditampilkan dan jumlah pelaku kegiatannya.
- Jenis siaran berupa rekaman maupun langsung sesuai dengan tuntutan acaranya.

2. Informasi

Acara ini sifatnya memberikan berita-berita dan informasi mengenai politik, ekonomi, social dan pengetahuan umum. Dari jenis acara yang ada dibagi menjadi 2 yaitu monolog dan dialog.

a. Monolog

- Penyiar hanya membacakan berita dan menampilkan cuplikan rekaman peristiwa yang sedang berlangsung maupun yang telah terekam dalam dokumentasi.
- Kebutuhan ruang relatif kecil karena pelaku kegiatan didalamnya juga relatif lebih sedikit.
- Jenis siaran berupa rekaman maupun langsung sesuai dengan tuntutan acaranya.

b. Dialog

- Penyiar atau pembawa berita melakukan kegiatan dialog langsung dengan nara sumber.
- Kebutuhan ruang lebih luas daripada siaran monolog.
- Jenis siaran berupa rekaman maupun langsung sesuai dengan tuntutan acaranya.

5.2.2 Proses Produksi

Berdasarkan proses produksinya dapat disimpulkan dari kedua sifat acara diatas memiliki karakteristik dan tuntutan ruang yang berbeda, yang kemudian dikategorikan sebagai berikut;

1. Rekaman

- Pelaku dari kegiatan ini relatif sedikit karena proses pengambilan gambar dilakukan secara bertahap sesuai dengan yang dibutuhkan.
- Ruang yang digunakan juga relatif kecil.
- Fleksibel dalam pengaturan setting acaranya.
- Memerlukan ruang dengan penataan akustikal.
- Memerlukan waktu yang lama untuk pengambilan gambar untuk bermacam-macam setting.
- Memerlukan *Lighting* yang baik untuk menghasilkan gambar yang bagus.

2. Langsung (*live*)

- Pelaku dari kegiatan ini relatif banyak karena proses pengambilan gambar dilakukan secara bersamaan.
- Ruang yang digunakan relatif besar.
- Memerlukan pengaturan kenyamanan secara audio, visual dan thermal.
- Memerlukan ruang dengan penataan akustikal.
- Memerlukan waktu yang lebih singkat untuk pengambilan gambar karena kegiatan ini dilakukan secara bersamaan.
- Memerlukan *Lighting* yang baik untuk menghasilkan gambar yang bagus.

5.3. Pendekatan Perancangan Tata Ruang Dalam⁶

Bedasarkan pada kegiatan pentas, maka tata ruang dalam harus dapat mewadahi sifat dan tuntutan acara yang berbeda-beda. Untuk itu ruang dalam memiliki persyaratan penghayatan secara audio visual, sehingga berpengaruh pada tata letak stage dan ruang penonton guna mencapai penikmatan optimal.

5.3.1 Pola Lay Out Stage

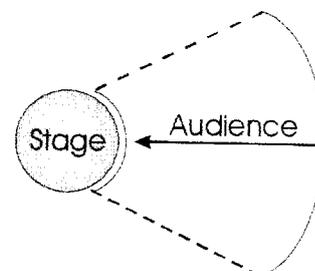
Pembahasan ini bertujuan untuk mendapatkan kemungkinan pengaturan tata letak stage dan ruang penonton yang didasari pada perbedaan prinsipil dari sifat dan tuntutan pementasan.

Pola lay out ruang penonton terhadap stage ada 4 macam yaitu;

1. Satu Arah

Hubungan stage dan ruang penonton:

- stage di tepi.
- hubungan kaku.
- 2 demensional



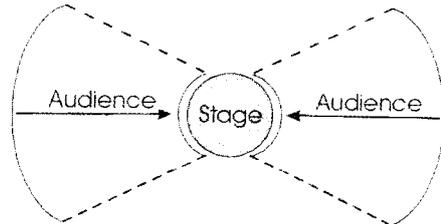
⁶ Yuni Purnamawati (1989), Panggung Seni Pentas Di TVRI Yogyakarta, thesis Jurusan Arsitektur FT UGM.

- didukung layar

2. Dua Arah

Hubungan stage dan ruang penonton:

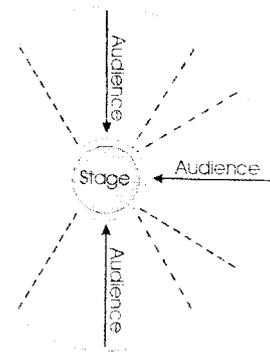
- Stage di tengah.
- Hubungan kaku.
- 2 dimensional.
- Didukung layar.



3. Tiga arah

Hubungan stage dan ruang penonton:

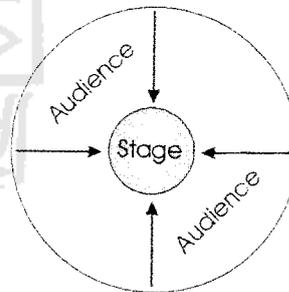
- Stage di tepi.
- Hubungan akrab.
- 3 dimensional.
- Didukung layar



4. Segala Arah

Hubungan stage dan ruang penonton:

- Stage ditengah.
- Hubungan akrab.
- 3 dimensional.
- Tanpa layar.



Dari pola-pola diatas diketahui bahwa keempatnya mempunyai persamaan dan perbedaan, yaitu;

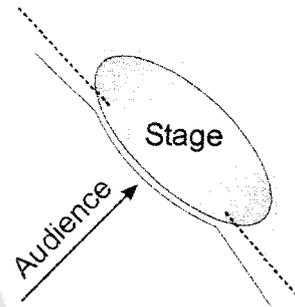
- Pola 1 dan 3 arah mempunyai persamaan pada letak stage dan background.
- Pola 2 dan segala arah mempunyai persamaan letak stage dan tanpa layar.

5.3.2 Pendekatan tata letak stage dan ruang penonton terhadap perubahan orientasi (arah pandang)

Dasar pertimbangannya adalah fleksibilitas ruang melalui perubahan orientasi arah pandang.

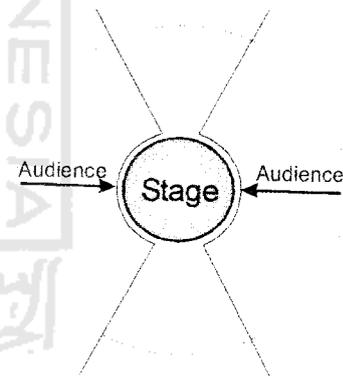
a. Pola 1 Arah

- Penggunaan ruang untuk pementasan 1 arah.
- Persyaratan ruang;
 - Orientasi 1 arah/ terpusat.
 - Panggung di tepi.
 - Bentuk ruang penonton dengan dasar optimasi 1 dan 3 arah.



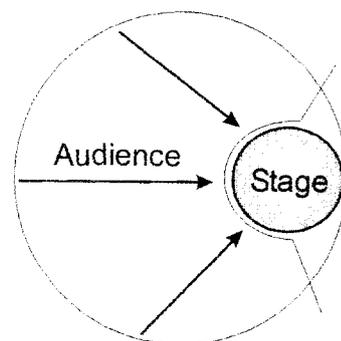
b. Pola 2 Arah

- Penggunaan ruang untuk pementasan 2 arah.
- Persyaratan ruang;
 - Stage berada ditengah.
 - Ruang penonton dipergunakan untuk stage dan sebaliknya.
 - Sebagian ruang penonton moveable.
 - Dinding pembatas stage moveable.

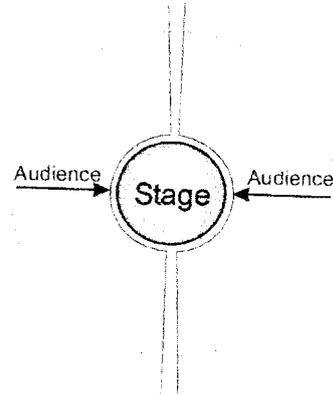


c. Pola 3 Arah

- Penggunaan ruang untuk pementasan 3 arah.
- Persyaratan ruang;
 - Stage berada di tepi.
 - Ruang penonton merupakan optimasi 1 dan 3 arah.



- Dinding pembatas stage moveable.
- d. Pola Segala Arah
 - Pola pementasan untuk arena.
 - Persyaratan ruang;
 - Stage berada di tengah.
 - Audience sebagian melingkar.
 - Dinding pembatas stage terbuka.



5.3.3 Tingkat Pembukaan Stage

a. Penentuan zone Akrab

Besarnya jarak pemain dan penonton akan berpengaruh pada suasana yang tercipta. Faktor-faktor penentu agar tercipta zone akrab adalah ;

- Persyaratan pandangan obyek jelas 16 m
- Pembukaan stage

b. Pengaruh Pembukaan Stage

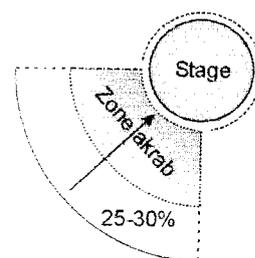
Dasar hubungan antara stage dan penonton adalah pada pembukaan stagenya, besarnya pembukaan stage ini akan berpengaruh pada;

- Besarnya kontak visual penonton terhadap stage
- Jumlah penonton yang tercakup dalam zone akrab

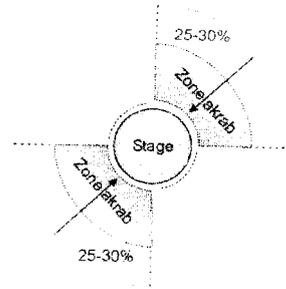
Kedua hal tersebut mempengaruhi suasana yang ingin diciptakan. Dengan mengasumsikan jumlah penonton tetap maka pengaruh tingkat pembukaan stage terhadap suasana yang diciptakan adalah sebagai berikut;

1. Tingkat Pembukaan Stage 1 Arah

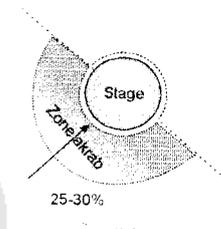
- a. Kontak visual terhadap penonton terbatas.
- b. Jumlah penonton pada zone akrab sedikit



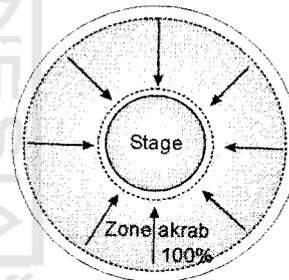
- c. Suasana yang ditimbulkan khidmad.
- 2. Tingkat Pembukaan Stage 2 Arah
 - a. Kontak visual terhadap penonton cukup.
 - b. Jumlah penonton pada zone akrab sedang.
 - c. Suasana yang ditimbulkan khidmad.



- 3. Tingkat Pembukaan Stage 3 Arah
 - a. Kontak visual terhadap penonton besar.
 - b. Jumlah penonton pada zone akrab besar.
 - c. Suasana yang ditimbulkan akrab.



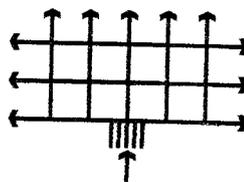
- 4. Tingkat Pembukaan Stage 1 Arah
 - a. Kontak visual terhadap penonton maksimal.
 - b. Jumlah penonton pada zone akrab maksimal.
 - c. Suasana yang ditimbulkan akrab.



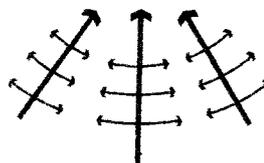
5.3.4 Pola Sirkulasi Ruang Penonton

Penonton menuntut adanya kemudahan pencapaian yang tidak menimbulkan gangguan terhadap kemungkinan perubahan dan pengaturan tata letak stage dan ruang penonton baik yang berpengaruh pada perubahan arah pandang ataupun perubahan suasana.

- a. Pola Grid



- b. Pola Memusat



Pola Linier



Pemilihan pola grid disesuaikan dengan tuntutan kesesuaian dengan bentuk ruang, jenis acara, dan keterciptaan suasana yang ingin dicapai.

5.3.5 Persyaratan Akustikal Ruang⁷

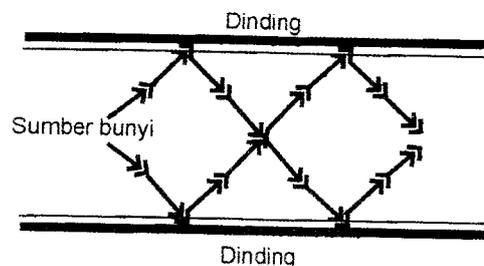
Sebagai bangunan yang tergolong gedung theater, studio audio visual menuntut ruang yang memenuhi pengkondisian akustik 30 dB – 110 dB (pada frekuensi 500hz). Bangunan ini memiliki fungsi mewadahi berbagai variasi acara dengan tuntutan kualitas suara yang maksimal. Dasar pencapaian tujuan adalah penentuan bentuk ruang yang dapat menghasilkan distribusi suara yang jelas dan merata pada seluruh ruang penonton. Langkah-langkah yang dapat ditempuh adalah;

- Pengaturan distribusi suara
- Penyelesaian elemen ruang termasuk absorpsi dan refleksi.

Persyaratan yang berhubungan dengan karakteristik suara

- arah penyebaran bunyi harus memperhatikan batas bidang pendengaran.
- Harus dihindarkan terhadap terjadinya gema

Gema menerus terjadi bila dinding-dinding samping permukaannya sejajar sehingga gema akan dipantulkan berkali-kali.



⁷ Leslie L Doelle, 1972, Environmental Accoustical, McGraw Hill Inc, New York.

- Pada bagian tengah, bunyi langsung sudah melemah dan kabur; sedangkan bunyi pantulan masih kuat.
- Pada bagian depan, bunyi pantul kalah dengan bunyi langsung.
- Pada bagian belakang, bunyi langsung sudah hilang sehingga yang terdengar hanya bunyi pantul.

c. Harus dihindarkan terjadinya gelombang berdiri.

Terjadi karena dinding terlalu simetris. Pada gelombang berdiri, energi pada bagian perut besar dan energi pada bagian simpul kecil.

d. Harus dihindarkan terjadinya kebocoran bunyi dari luar.

Kebocoran bunyi dari luar bisa melalui;

- lubang ventilasi
- sela sela pintu
- langit-langit
- lubang kunci

e. Harus dihindarkan terjadinya gelombang yang saling menutupi, yang berakibat pada tempat-tempat tertentu tidak terdengar bunyi sama sekali.

f. Harus dihindarkan terhadap terjadinya titik mati (flutter).

Flutter adalah bila pantulan suara berkumpul kembali menjadi 1 titik. Hal ini terjadi pada bunyi yang mengenai bidang lengkung, bila titik mati bunyi-bunyi pantul tersebut jatuhnya diatas lantai maka suara tersebut tidak bisa terdengar. Minimal titik mati harus jatuh pada lantai.

g. Hal yang menyangkut kelengkungan tertentu, gema, flutter, gelombang berdiri, kebocoran, dan gelombang yang saling menutupi harus dihindari pada perencanaan dan perancangan semua elemen ruang (lantai, dinding, ceiling).

5.3.6 Persyaratan Visual Ruang⁸

a. Batas-batas persyaratan visual

- Batas penonton terjauh.
 - Untuk melihat obyek secara jelas maksimal berjarak 25 m.
 - Untuk melihat pertunjukan secara global berjarak 32-36m.
- Terpenuhinya persyaratan garis penglihatan (Sight Line).

Yaitu garis yang menghubungkan titik pada stage ke titik mata penonton. Bertujuan untuk keeluasaan dan kejelasan dalam menikmati pertunjukan.

b. Sudut pandang horizontal

- Sudut pandang mata diam

Sudut datar panglihatan tanpa gerak mata kurang lebih sebesar 40°.
- Sudut pandang mata terhadap acara penyajian

Batas area penyajian terbesar harus didalam batas sudut 130° penonton garis terdepan. Batas pusat action ditentukan dalam batas 60° dari sudut pandang penonton terdepan.
- Batas area tempat duduk penonton

Batas area tempat duduk penonton ditentukan oleh sudut pandang tetap penonton terhadap sisi pembukaan stage, sudut ini diantara 30° – 60°.
- Lebar area pengamatan

Perbedaan lebar area pengamatan disebabkan oleh banyak sedikitnya pemain menurut jenis acaranya. Hal tersebut akan mempengaruhi jarak stage ke ruang penonton.

⁸Harold Burris Meyer & Edward C Cole, Theatre and Auditorium, Progressive Architecture Library.

6.3 Pola Pikir Pemecahan Permasalahan

Rumusan dalam pemecahan permasalahan

1. Fleksibilitas Ruang

- a Ruang yang mampu memberikan daerah/ area gerak bagi beberapa kebutuhan yang berlainan tanpa mengurangi keleluasaan gerak kegiatannya.
- b Ruang studio audio visual yang mampu beradaptasi terhadap perubahan persyaratan teknis ruang, terutama darisegi audio visual.
- c Dimungkinkannya perubahan lay out ruang dengan jalan memberikan bidang-bidang pembatas yang tidak permanen, praktis dan mudah pengaturannya.
- d Adanya kegiatan yang menuntut persyaratan ruang yang berbeda-beda memerlukan teknis pengaturan yang moveable.
- e Ekspansibilitas ruang, kemungkinan perluasan mengingat perkembangan TVRI dimasa yang akan datang.

2. Eefektifitas Ruang

- a Kesesuaian pengelompokan fungsi ruang dan kadar kedekatan ruang serta keterkaitan ruang.
- b Luasan area ruang gerakkegiatan dan luasan standartsebagai pedoman perancangan agar diperoleh luasan yang efektif.

3. Efisiensi Ruang

- a Adanya organisasi ruang yang jelas sehingga tercipta sirkulasi antar ruang yang efektif.
- b Pemisahan zone atas dasar sifat kegiatan untuk menghindari ketidak-jelasan sirkulasi antar pelaku kegiatan sehingga diharapkan mampu meningkatkan produktifitas.

6.4 Rumusan Perancangan

6.4.1 Kebutuhan Ruang

Berikut adalah kebutuhan ruang pada Studio Audio Visual yang dikelompokkan menurut sifat dan fungsi kegiatannya.

Macam Ruang	Kapasitas	Standart (m/orang)	Luas Ruang
1. Kelompok Ruang Publik			
a. Hall	80	8,14	651,2 m ²
b. Hall Penerima	50	1,3	65 m
c. Ruang Informasi	asumsi		12 m ²
d. Ruang Penjualan Tiket	asumsi		27 m ²
e. Ruang Penonton	830	0,9	580 m ²
f. Kantin	40	1,6	64 m ²
g. Lavatory	15	3	45 m ²
2. Kelompok Ruang Pementasan			
a. Area parkir pemain	10	8,14	81,4 m ²
b. Hall pemain	20	1,3	26 m ²
c. Ruang rias	25	2	50 m ²
d. Ruang ganti	25	3	75 m ²
e. Ruang tunggu	asumsi		30 m ²
f. Green Room	asumsi		30 m ²
g. Ruang musik pengiring			50,2 m ²
h. Lavatory	10	3	30 m ²

3. Kelompok Ruang Penunjang

a. Ruang Control	20 m ²
b. Ruang Operator	40 m ²
c. Ruang Kamera	44 m ²
d. Scane Dock	35 m ²
e. Stage Tower	45 m ²
f. Gudang	30 m ²
g. Workshop	30 m ²

4. Kelompok Ruang Pendukung

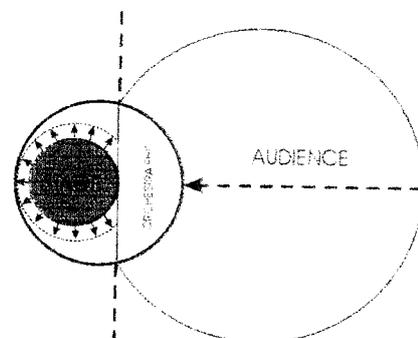
a. Ruang Genset	asumsi	40 m ²
b. Ruang Mekanikal dan Elektrikal	asumsi	60 m ²
c. Lavatory	asumsi	20 m ²
d. Ruang Petugas Keamanan	asumsi	20 m ²
e. Ruang Pemeliharaan	asumsi	20 m ²

6.4.2 Konsep Tata Ruang

1. Bentuk dan hubungan *Stage* dan ruang penonton

a. *Stage* Satu Arah Pandang (*Proscenium*)

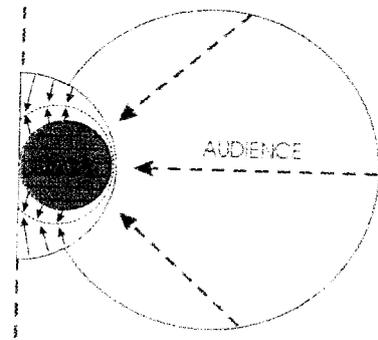
Tata letak *stage* yang berada di dalam satu arah pandang yang memungkinkan adanya perubahan luasan *stage*.



Gambar 6, *Stage* Satu Arah Pandang (*Proscenium*)

b. *Stage Tiga Arah Pandang (Thrust)*

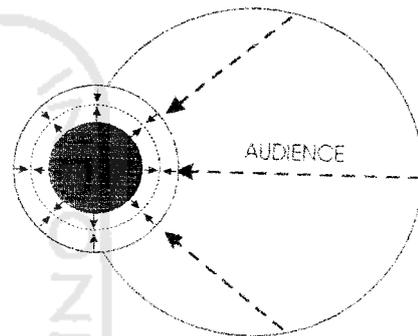
Tata letak *stage* yang menonjol keluar sehingga memiliki tiga arah pandang dan memungkinkan adanya perubahan luasan *stage*.



Gambar 7, Stage Tiga Arah Pandang (Thrust)

c. *Kombinasi Proscenium dan Thrust*

Penggabungan antara *Proscenium* dan *Thrust* dengan tanpa meninggalkan kenikmatan auditif visual bagi penonton dan keleluasaan gerak bagi seniman.



Gambar 8, Kombinasi Proscenium dan Thrust

2. Tata Letak Alat Perekam Gambar

Pola tata letak alat perekam gambar atau Kamera mengikuti kurva melingkar mengikuti posisi *lay out stage*, yang menentukan ruang gerak dari kamera adalah kemampuan sudut pengambilan lensanya, sehingga akan berpengaruh pada jauh dekatnya obyek kamera terhadap *stage* (obyek). Dasar peletakannya adalah dalam keadaan tidak saling mengganggu, baik penempatan maupun pandangan antara kamera beserta kameramennya dengan penonton dan obyek pada *stage*.

3. Tata Visual Ruang

Penentuan tata visual ruang mengacu pada :

- Memenuhi batas-batas persyaratan jarak penonton dengan *stage* baik menggunakan *proscenium* maupun *thrust stage*.

- b. Memenuhi persyaratan *sight line* (garis penglihatan) agar dapat keleluasan dan kejelasan dalam menikmati obyek.
- c. Memperhatikan sudut pandang horizontal agar batas area penyajian terbesar masih dapat dinikmati penonton secara keseluruhan.

4. Tata Akustikal Ruang

Ruang Studio Audio Visual sebagai ruang yang mewadahi berbagai macam kegiatan siaran dengan tuntutan berbagai macam variasi acara mengacu pada konsep dasar sebagai berikut :

- a. Memenuhi batas-batas tuntutan kenikmatan auditif dengan memperhatikan penganturan distribusi suara yang merata, baik pada saat digunakan sebagai ruang akustik tanpa penguat suara ataupun dengan penguat suara elektronik.
- b. Menghindari dari berbagai macam gema, gelombang berdiri, kebocoran bunyi, titik mati dan sebagainya.
- c. Memanfaatkan elemen-elemen pembentuk ruang sebagai pengendali akustikal ruang, misal ; lantai, dinding, dan ceiling.

5. Tata cahaya (*lighting*)

Prinsip-prinsip perletakkannya adalah :

- a. Perletakan tata lampu pada stage diusahakan menghindari *glare* (silau) agar tidak mengganggu kamera maupun obyek (pengisi acara) serta penonton, misal dengan cara meletakkan pada sisi samping dan belakan atau diatas cahaya bias.
- b. Memberikan tata lampu penunjuk jalan untuk mempermudah penonton menemukan tempat duduknya serta untuk kepentingan keamanan.
- c. Memberikan lampu yang sesuai dengan kebutuhan pada ruang-ruang pendukung.

6. Penghawaan

Pengaturan udara fungsi ruang dan kegiatan yang sedang berlangsung dengan dasar sebagai berikut :

- a. Digunakan penghawaan buatan dan alami pada ruang-ruang utama , misal *stage*, *back stage*, dan ruang penonton. Suhu udara memenuhi persyaratan akustikal antara 18^0 - 22^0 celcius.
- b. Kelembaban nisbi antara 40-50%.
- c. Mendukung kenyamanan penikmatan selama pentas berlangsung (2-3 jam).



5.6 Kerangka Pemikiran

