Sistem Penyiaran Broadcasting Programa 1 (91.2 Fm) di Radio Republik Indonesia Jakarta Pusat

by Ester Risanis Travelya
Sistem Penyiaran Broadcasting Programa 1 (91.2 Fm) di Radio Republik Indonesia Jakarta Pusat

Ester Risanis Travelya
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
2283200060@untirta.ac.id

Desmira
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
desmira@untirta.ac.id

Alamat: Jl. Ciwara Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42117
Email korespondensi: 2283200060@untirta.ac.id

Abstract: Radio is a mass media that is still used by many people as a means of communication, such as listening to songs, informing news and others. One of the radio stations that still exists and is developing to this day is Radio Republik Indonesia, which is overseen by the government, which can now be accessed via available radio and websites so that it makes it easier for listeners to listen to and watch the news and can be accessed anywhere.

The author conducted research at Radio Republik Indonesia in the Central Jakarta section using qualitative research methods where the author went directly to the field or observed and interviewed as well as assisting with literature studies. The aim of conducting this research was to find out how the broadcasting system and radio supporting equipment at Radio Republik Indonesia Jakarta.

So the results obtained are in the form of a radio broadcasting system at Radio Republik Indonesia using two broadcasting systems, namely audio and visual as well as supporting equipment used in the form of Microphones, Mixers, OB – Van, MCR, Transmitter, STL and Antenna.

Keywords: Broadcasting, RRI Program 1, Radio

Abstrak: Radio merupakan salah satu media massa yang sampai saat ini masih digunakan oleh banyak orang sebagai sarana komunikasi, seperti mendengarkan lagu, informasi berita dan lainnya. Salah satu Radio yang masih ada dan berkembang sampai saat ini adalah Radio Republik Indonesia yang di naungi oleh pemerintah yang saat ini dapat diakses dengan melalui radio maupun website yang tersedia sehingga dapat memudahkan pendengar mendengarkan serta menonton berita dan dapat diakses dimana saja. Penulis melakukan penelitian di Radio Republik Indonesia bagian Jakarta Pusat dengan menggunakan metode penelitian kualitatif dimana penulis langsung terlibat langsung dalam penelitian dan wawancara serta bantuan dari studi literatur.

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah agar dapat mengetahui bagaimana sistem broadcasting serta peralatan penunjangnya radio di Radio Republik Indonesia Jakarta. Sehingga dapat dipahami hasil berupa sistem broadcasting di Radio Republik Indonesia menggunakan dua sistem penyiaran yaitu audio dan visual serta peralatan penunjangnya yang digunakan berupa Microphone, Mixer, OB – Van, MCR, Pemuncak, STL dan Antena.

Kata Kunci: Broadcasting, Progma 1 RRI, Radio

PENDAHULUAN

Radio merupakan salah satu media komunikasi yang sifatnya auditif atau mendengarkan, dengan menyajikan beberapa berita yang mengandalkan sisi gelombang elektronik. Penyebaran informasi dengan menggunakan radio dapat disebarkan lebih cepat dan jangkauannya lebih luas karena mengandalkan kecepatan dari gelombang elektronik [6].
Gambar 1 Gelombang radio [9]


Gelombang radio merupakan bentuk dari radiasi elektromagnetik dantemberkarak karena objek yang bermuatan listrik dari gelombang pembawa atau isolator dimodulasi dengan gelombang audio didalam frekuensi yang ada pada frekuensi gelombang radio (RF) dalam suatu spektrum elektromagnetik yang kemudian radiasi elektromagnetiknya bergerak dengan mengosilasi elektrik dan magnetik kemudian gelombang radionya dikirim dengan melalui kabel yang dipancarkan dengan menggunakan antena serta arus yang terjadi dari osilasi tersebut menjadi bolak-balik serta tegangan yang ada dalam kabel tersebut [1].

Radio adalah salah satu media massa yang ikut turun ke dunia digital. Semua khayalaysudah bisa mengakses radio dengan menggunakan internet. Dengan mendengarkan secara online pendengar dapat mengakses lebih mudah dan bisa mendengarkan kapan saja sehingga komunikasi antara khayalat dan media massa terjalin secara interaktif [7].

Mengikuti dengan banyaknya perkembangan pada media dan juga mulai banyak media baru yang sudah lebih mudah di akses serta diketahui oleh khayal banyak, dengan hal itu radio juga mengikuti perkembangan yang ada agar tidak tertinggal sehingga dengan banyaknya konsumsi media ataupun pendengar yang beragam radio tetap bisa di dengarkan dan mulai mengikuti fasilitas internet [8].

Media radio sudah banyak yang mulai mengikuti perkembangan zaman dan sudah banyak sekali perubahan dengan berbagai macam juga perubahan yang berubah. Salah satunya adalah dengan mengikuti perkembangan zaman dengan menggunakan internet. Siaran radio
dengan menggunakan internet dan mengikuti teknologi pembaharuan. Radio republik Indonesia menggunakan bentuk baru dalam upaya mengikuti perkembangan zaman yaitu dengan menggunakan website, aplikasi dan sosial media lainnya yang lebih mudah diakses oleh pendengar [5].

Radio Republik Indonesia merupakan salah satu media massa yang saat ini masih ada dan merupakan salah satu nauang pemerintah atau bisa disebut Lembaga Penyiaran Publik. RRI saat ini masih sangat eksis dan mengikuti perkembangan zaman yang ada salah satunya seperti mulai dapat diakses dengan menggunakan website yaitu di web https://www.rrr.co.id/stream/radio sehingga pendengar bisa mendengarkan informasi dimana saja bukan hanya mendengarkan di website juga bisa menonton acara berita yang disajikan oleh RRI, seiring dengan berkembangnya zaman pula Teknik dalam penyiaran serta rekaman audio di radio sudah mulai berubah yang tadinya masih menggunakan metode rekaman analog mulai berubah ke digital dengan menggunakan metode rekaman yang sudah lebih maju juga sangat mempengaruhi hasil dari rekaman itu sendiri sehingga audio yang dihasilkan bisa lebih jernih didengarkan dan sampai ke pendengar terakhir.


Radio menyebarkan informasi menggunakan sinyal audio dimana merupakan salah satu sinyal berbentuk informasi dengan kualitas dapat dipengaruhi deru atau noise, deru tersebut dapat di kurangi dengan metode konvolusi. Derau dapat menyebabkan sinyal informasi menurun karena mengganggu kenyamanan, konsentrasi serta menyebabkan kesalahan persepsi pada saat menyimak informasi dengan menggunakan sinyal audio tersebut [4].

Radio Republik Indonesia mempunyai beberapa program channel yaitu Pro 1 Frekuensi (91.2 Mhz FM), Pro 2 (105.5 Mhz FM), Pro 3 (88.8 Mhz FM) dan Pro 4 (92.8 Mhz FM). Dari beberapa channel program tersebut juga mempunyai jalur penyiaran yang berbeda – beda pada penelitian ini penulis meneliti tentang penyiaran di Pro 1 frekuensi (91.2 Mhz FM) dimana penulis meneliti tentang sistem penyiaran dan alat penunjang yang digunakan sebagai sarana penyiaran di pro 1 frekuensi (91.2 Mhz FM) radio pada Radio Republik Indonesia Jakarta Pusat. Pro 1 pada RRI menyiarkan tentang informasi, budaya, hiburan dan religi, siaran Pro 1
merupakan siaran nasional dan merupakan siaran lokal yang tersebar di seluruh daerah Indonesia dengan penyebaran frekuensi yang berbeda di setiap daerahnya.

Metode rekaman pada RRI juga sudah menggunakan perangkat yang lebih modern lagi karena mengikuti perkembangan zaman yang ada. Metode rekaman analog saat ini sudah mulai ditinggalkan karena menggunakan metode rekaman analog dahulu membutuhkan banyak perangkat dan pengoperasiannya lebih rumit dibandingkan menggunakan metode rekaman digital yang hanya memerlukan satukanputer saja dengan banyak fitur di dalamnya [10].

METODE PENELITIAN


A. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan penelitian tentang bagaimana cara penyiaran atau broadcasting pada RRI jakarta, penulis mendapatkan hasil yang dapat diuraikan dibawah ini.

Visual: Rri Net
Gambar 2 Blok skema Penyiaran Audio Visual

Dapat dilihat dari blok skema penyiaran diatas dapat diuraikan bahwa sistem penyiaran yang ada pada Radio Republik Indonesia terbagi menjadi dua penyiaran, yaitu menggunakan sistem penyiaran audio dan visual. Sistem penyiaran ini dibagi dua karena pada Radio Republik Indonesia bukan hanya menyiarankan radio saja pada saat ini tetapi juga menyiarakan di televisi dan website yang bisa di lihat serta dengarkan informasinya, ini merupakan salah satu bentuk digitalisasi seiring berjalannya jaman yang diikuti oleh RRI. Sistem penyiaran visual yang ada pada RRI menggunakan software NET dijalankan dengan menggunakan bantuan IP

Address agar dapat tersambung dan disebarluaskan kepada khayak, dimana diawal masuk dari VPN (Virtual Private Network), penggunaan VPN ini mengubah yang tadinya menggunakan server public menjadi server pribadi sehingga khayak yang mengakses akan lebih aman. Selanjutnya setelah melewati VPN maka diterima oleh penerima atau disebut dengan downlink, yaitu setelah melewati satelit kemudian masuk ke parabola yang selanjutnya didistribusikan ke televisi serta website RRI. Selanjutnya adalah penyiaran audio dimulai dari ruangan studio dimana diruangkan studio ini merupakan tempat rekaman radio yang selanjutnya dari suara yang di dapatkan dari rekaman tersebut akan dimasukan ke dalam ruang audio dan akan dikelola didalam ruang radio tersebut, selanjutnya setelah dikelola didalam ruang audio maka data akan di kirimkan atau Uplink ke parabola, kemudian dari parabola
selanjutnya akan dikirimkan ke ruang pemancaryang selanjutnya akan di transmisikan dengan menggunakan menara antena, dari mena antena tersebut akan didistribusikan sehingga para pendengar dapat mendengarkan informasi yang dikirimkan dengan menggunakan radio, baik radio analog maupun radio digital.

Selanjutnya adalah sistem penyiaran pada program 1 dengan frekuensi 91.2 Mhz FM.

Gambar 3 Sistem Penyiaran Programa 1 (91.2 Mhz FM)

Pada sistem penyiaran di Programa 1 dengan frequensi 91.2 Mhz FM, awal pendistribusiannya adalah setelah diekela di Mixer Pro 1 dimana di Mixer pro ini rekaman yang sudah direkaman diruangan siaran akan di mix dengan menggunakan suara tambahan seperti audio media lagu kemudian akan disalurkan ke audio distributor, di audio distributor ini sinyal audio yang ada akan dibagi untuk disalurkan dibberapa perangkat pengeras suara lainnya. Selanjutnya adalah audio distributor akan di salurkan ke tiga perangkat, yaitu Codex Pro 1 MCR, Codex DVB dan Etherson MCR. Saluran pertama dari Codex Pro 1 MCR kemudian ditransmisikan ke Codex Pro 1 yang berada di Joglo dengan menggunakan media transmisi optik indosat, setelah di transmisikan ke Codex Pro 1 Joglo maka akan masuk ke Audio Procesor dan terakhir akan salurkan ke pemancar dan didistribusikan kepada pendengar sehingga dapat didengarkan dengan menggunakan radio. Selanjutnya adalah saluran kedua yaitu dari Codex DVB dan Server Up Link DVB dengan menggunakan jaringan LAN akan masuk ke DVB Parabola Up Link selanjutnya ditransmisikan ke satelit telkom dan dari satelit
akan masuk lagi ke DVB Parabola Down Link kemudian diterima di Receiver DVB dan masuk ke Audio Processor kemudian selanjutnya adalah ke saluran Etherson MCR merupakan saluran yang digunakan untuk penyebaran audio dan masuk ke tx room selanjutnya dimulai dari Etherson TX Room melalui media transmisi berupa kabel LAN yang nantinya akan masuk ke PRO 1, PRO 2, PRO 3 dan PRO 4 kemudian masuk ke audio processor PRO 1, PRO 2, PRO 3, dan PRO 4 lalu akan masuk ke encoder melalui Switch Hub dan Dante, selanjutnya akan diterima oleh pemancara DAB dan masuk ke Codec PRO 2 dan Codec PRO 2 di RRI Joglo selanjutnya audio processor sudah bisa di dengarkan dan sampai ke pendengar.

Kemudian ada beberapa peralatan penunjang yang digunakan dalam sistem penyiaran, yaitu di bagi beberapa tahapan pada penyiaran :

1. Mikrofon

   Mikrofon merupakan perangkat elektronik yang biasanya digunakan untuk rekaman distudio. Mikrofon berfungsi sebagai pengerja suara, jadi dari suara manusia yang cenderung rendah dengan menggunakan maka akan mengeluarkan suara yang lebih keras. Mikrofon merupakan salah satu alat pengubah energi dimana mikrofon dapat mengubah energi akustik yaitu berupa gelombang suara menjadi sebuah energi listrik berupa sinyal audio.

   Jenis mikrofon yang digunakan sebagai alat siaran adalah mikrofon Shure tipe SM7B.

   Mikrofon jenis ini merupakan mikrofon dinamis sehingga suara yang ditangkap bisa dari berbagai arah tanpa menangkap suara kebisingan disekitarnya, frekuensi yang ditangkap dengan menggunakan mikrofon ini adalah 50Hz sampai 20kHz.

2. Mixer Audio

   Mixer audio merupakan perangkat yang digunakan untuk menggabungkan ataupun mengelola suara yang sudah direkam sehingga nanti output keluarannya dari suara bisa menjadi satu suara. Ada beberapa macam mixer audio yang digunakan di RRI yaitu ada mixer audio Studer 1500, Oygien 2000, dan Klotz mixer Klotz.

3. Digital Video Broadcasting


4. Master Control Room

   Master control room (MCR) adalah ruangan kontrol yang berisi alat – alat teknisi siaran utama
dimana ruangan ini mengontrol seluruh proses pada saat mulainya penyiaran distasiun radio. Di MCR ini terjadinya beberapa pendistribusian dan pembagian jalur untuk beberapa program di RRI.

5. Pemancar

Pemancar merupakan alat pendistribusian sinyal radio agar sampai dari satu tempat ke tempat lainnya dan sampai ke pendengar, pemancar yang digunakan pada RRI berbeda – beda karena ada 3 program yaitu Pro 1, Pro 2, dan Pro 4.

Tabel 1 Jenis Pemancar pada Masing – masing Programa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Programa</th>
<th>Frekuensi</th>
<th>Jenis Pemancar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>PRO 1</td>
<td>91.2 Mhz</td>
<td>Nautel NV30LT</td>
</tr>
<tr>
<td>PRO 2</td>
<td>105 Mhz</td>
<td>RVR PJ10KPS-CA</td>
</tr>
<tr>
<td>PRO 4</td>
<td>92.8 Mhz</td>
<td>RVR TX1000-SS/V5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

6. Antena

Antena merupakan alat bantu yang menkonversi sinyal listrik menjadi gelombang elektromagnetik sehingga dari stasiun radio dapat sampai kepada pendengar. Jenis antena yang digunakan pada RRI dengan 3 program menggunakan antena yang sama yaitu antena jenis OMNI Directional tetapi dengan arah yang berbeda pada Pro 1 dan Pro 4 mengarah ke timur sedangkan Pro 2 ke Selatan.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian yang dilakukan di Radio Republik Indonesia Jakarta Pusat, penulis dapat menyimpulkan bagaimana sistem penyiaran broadcasting yang terjadi di RRI Jakarta pusat. Sistem penyiaran program l didistribusikan dielola di mixer pro 1 lalu di salurkan ke audio distributor di audio distributor ini sinyal audio yang ada akan dibagi untuk disalurkan diberpada perangkat pengeras suara lainnya. Selanjutnya dari audio distributor akan di salurkan ke tiga perangkat, yaitu Codex Pro 1 MCR, Codex DVB dan Etherson MCR. Saluran pertama dari Codex Pro 1 MCR kemudian ditransmisikan ke Codex Pro 1 yang berada di Joglo dengan menggunakan media transmisi optik indosat, setelah di transmisikan ke Codex Pro 1 Joglo maka akan masuk ke Audio Procesor dan terakhir akan saluran ke pemancar dan didistribusikan kepada pendengar sehingga dapat didengarkan dengan menggunakan radio. Peralatan untuk menujuh dalam sistem penyiaran meliputi mikrofon,
mixer audio, digital video broadcasting, master control room dan pemancar serta antena.

**DAFTAR PUSTAKA**


INDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 32 TAHUN 2002 TENTANG PENYIARAN DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA.
Sistem Penyiaran Broadcasting Programa 1 (91.2 Fm) di Radio Republik Indonesia Jakarta Pusat

### ORIGINALITY REPORT

<table>
<thead>
<tr>
<th>SIMILARITY INDEX</th>
<th>INTERNET SOURCES</th>
<th>PUBLICATIONS</th>
<th>STUDENT PAPERS</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>22%</td>
<td>21%</td>
<td>6%</td>
<td>6%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### PRIMARY SOURCES

<table>
<thead>
<tr>
<th>#</th>
<th>Source</th>
<th>Type</th>
<th>Similarity</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>mand-ycmm.org</td>
<td>Internet Source</td>
<td>4%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>journal.aritekin.or.id</td>
<td>Internet Source</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>jurnal.minartis.com</td>
<td>Internet Source</td>
<td>2%</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>repository.iainpare.ac.id</td>
<td>Internet Source</td>
<td>2%</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>repositori.buddhidharma.ac.id</td>
<td>Internet Source</td>
<td>1%</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td><a href="http://www.jptam.org">www.jptam.org</a></td>
<td>Internet Source</td>
<td>1%</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>digilib.uinkhas.ac.id</td>
<td>Internet Source</td>
<td>1%</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>stp-mataram.e-journal.id</td>
<td>Internet Source</td>
<td>1%</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>eltikom.poliban.ac.id</td>
<td>Internet Source</td>
<td>1%</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Source Description</td>
<td>Percentage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---------------------------------------------------------</td>
<td>-------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>garuda.ristekdikti.go.id</td>
<td>1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>rizkysatya11rs.wordpress.com</td>
<td>1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Submitted to Purdue University</td>
<td>1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>jurnal.iain-padangsidimpuan.ac.id</td>
<td>1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>journal.walisongo.ac.id</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Ricka Octaviani, Reza Shintia Eka, Dwi Alfin K.</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&quot;GERAKAN SOSIAL KORBAN LUSI (LUMPUR SIDOARJO)&quot;, JKMP (Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik), 2015</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td><a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a></td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Adit Saputra, Angga Intueri Mahendra.</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>&quot;Implementation of Radio Convergence of The Republic of Indonesia (RRI Pro 1 Yogyakarta) in Maintaining Existence in The Digital Era&quot;, Daengku: Journal of Humanities and Social Sciences Innovation, 2024</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>extension.wikiwand.com</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Source</td>
<td>Percentage</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---------------------------------------------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td><a href="http://www.theseus.fi">www.theseus.fi</a></td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>adoc.pub</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>digilib.isi.ac.id</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>etd.repository.ugm.ac.id</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>genta.petra.ac.id</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>repo.apmd.ac.id</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>es.scribd.com</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>repository.uin-suska.ac.id</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>su.wikipedia.org</td>
<td>&lt;1%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>