

Transfer Teknologi Optimalisasi Penggunaan Set Top Box (STB) Televisi Digital Bagi Masyarakat Kelurahan Gebangsari Kecamatan Genuk Kota Semarang

Eka Nuryanto Budisusila ^{1)*}, Munaf Ismail ²⁾, Jenny Putri Hapsari ³⁾

^{1,2,3)} Teknik Elektro, Universitas Islam Sultan Agung
Jl. Raya Kaligawe km.4 Semarang, Jawa Tengah

Email: ekanbs@unissula.ac.id

ABSTRAK

Kebijakan Pemerintah Indonesia menonaktifkan siaran televisi analog dan beralih ke televisi digital berdampak kepada masyarakat yang masih terbiasa menikmati siaran televisi analog. Terlebih perangkat televisi yang dimiliki oleh masyarakat juga masih banyak yang berupa televisi bersistem analog. Dengan demikian masyarakat memerlukan perangkat yang dapat merubah sinyal analog ke dalam bentuk digital dan dapat ditampilkan pada televisi analog. Perangkat tersebut lebih dikenal sebagai Set Top Box (STB). Sayangnya masyarakat hanya memanfaatkan STB untuk menonton tayangan TV Digital saja, sementara STB memiliki banyak fitur yang dapat dimanfaatkan untuk memperoleh informasi, alat komunikasi, dan media hiburan. Untuk itu perlu dilakukan transfer pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat sehingga dapat mengoptimalkan fungsi dan fitur STB, kemudian kegiatan tersebut dikemas dalam bentuk Pengabdian kepada Masyarakat. Hasil dari kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat sangat antusias dalam mengikuti dan menyimak paparan informasi fitur-fitur STB, salah satu buktinya adalah banyaknya masyarakat yang hadir, mencapai 93% dari undangan yang diberikan, dan banyaknya pertanyaan yang dilontarkan saat sesi diskusi berlangsung.

Kata kunci: Fitur STB, Set Top Box, TV Digital.

ABSTRACT

The Indonesian government's policy of deactivating analog television broadcasts and switching to digital television has an impact on people who are still used to enjoying analog television broadcasts. Moreover, many television devices owned by the public are still analog system televisions. Thus, people need devices that can convert analog signals into digital form and can be displayed on analog television. This device is better known as a Set Top Box (STB). Unfortunately, people only use STB to watch digital TV shows, while STB has many features that can be used to obtain information, communication tools and entertainment media. For this reason, it is necessary to transfer knowledge and technology to the community so that it can optimize the functions and features of the STB, then these activities are packaged in the form of Community Service. The results of the activity showed that the public was very enthusiastic in following and concerning to the presentation of information on STB features, proven by the large number of people who attended, reaching 93% of the invitations given, and the many questions asked during the discussion session.

Keywords: STB Features, Set Top Box, Digital TV.

1. Pendahuluan

Sejak dinonaktifkannya siaran televisi analog oleh pemerintah Indonesia, masyarakat dipaksa untuk beralih menggunakan televisi digital untuk bisa tetap menikmati siaran televisi. Bagi masyarakat yang belum mempunyai perangkat televisi digital diberikan solusi menggunakan perangkat perantara yang dapat menerima dan mengkonversi siaran digital dan ditampilkan di perangkat televisi analog. Sehingga televisi lama yang berteknologi analog masih dapat digunakan kembali. Perangkat tersebut dikenal sebagai *Set Top Box* (STB). STB yang digunakan adalah jenis Digital Video Broadcasting Terrestrial versi 2 (DVB-T2) yang sesuai dengan regulasi televisi digital di Indonesia. Sayangnya, sebagian besar masyarakat belum banyak mengerti fitur-fitur yang tersedia di perangkat STB tersebut, dan hanya memanfaatkan fitur dasar saja sebagai penerima siaran televisi digital. Sedangkan fitur yang tersedia dalam sebuah perangkat STB sangat banyak, contohnya sebagai pemutar video dengan berbagai macam format, pemutar audio atau musik, menampilkan foto, menampilkan dokumen, dan lain sebagainya. Bahkan ada STB yang telah dilengkapi dengan fitur pemutar video You Tube yang dapat diakses melalui *dongle* WiFi yang terhubung ke jaringan internet. Untuk itu, perlu dilakukan transfer teknologi berupa pengenalan fitur-fitur yang tersedia dalam STB tersebut kepada masyarakat dengan metode tatap muka langsung dan memperagakan bagaimana mengoptimalkan pemanfaatan STB. Dengan demikian masyarakat dapat menikmati fitur-fitur tersebut sebagai sarana informasi dan hiburan yang terjangkau. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini minimal mencakup aspek bidang telekomunikasi dan peningkatan kenyamanan masyarakat dalam menggunakan fasilitas yang tersedia.

Sebagian besar warga penduduk Kelurahan Gebangsari adalah sebagai buruh dan karyawan di berbagai pabrik dan perkantoran di wilayah Semarang dan Demak. Tingkat pendapatan ekonomi tergolong menengah karena letaknya strategis berdekatan dengan kawasan industri. Tingkat pendidikan pun tergolong baik dengan rata-rata berpendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) ke atas. Lingkungan Kelurahan Gebangsari terdiri dari perumahan kampung dan kompleks perumahan pengembang yang telah berbaur satu dengan yang lain.

Ketika terjadi konvergensi televisi analog ke televisi digital, banyak masyarakat yang terdampak kebijakan tersebut. Bahkan warga masyarakat berlomba-lomba untuk mendapatkan alat penyesuaian (converter) sebagai penangkap siaran digital yang dapat disambungkan ke televisi analog, sehingga masyarakat masih bisa memanfaatkan TV analog yang lama untuk menikmati siaran digital. Tidak semua masyarakat paham dengan penggunaan alat converter yang disebut *Set Top Box* (STB) ini, meskipun dari pabrikan telah memberikan panduan operasional perangkat secara lengkap. Sebagian besar hanya latah dan memanfaatkan fitur dasarnya saja sebagai penangkap siaran digital, tanpa memperhatikan fitur-fitur yang tersedia lainnya. Untuk itu perlu diberikan wawasan dan transfer teknologi yang menjelaskan fitur-fitur menarik yang tertanam di unit STB.

2. Tinjauan Pustaka

Budi Agussetianingsih, dkk. (2021) menyatakan dalam penelitiannya, untuk menyukseskan peralihan teknologi digital diperlukan pemetaan strategi industri yang berorientasi masa depan dan melindungi kebutuhan publik, peningkatan dukungan insentif pemerintah, serta keterlibatan secara inklusif dari institusi pemerintah baik pusat dan daerah, serta institusi non-pemerintah daerah dalam proses transisi.

Rahman Asri (2023) dalam publikasinya *Penerimaan Khalayak Atas Proses Migrasi Sistem Penyiaran Nasional di Indonesia: Studi Fenomenologis Perubahan Migrasi Siaran Analog ke Siaran Digital*, berkesimpulan bahwa masyarakat menerima secara positif kehadiran TV Digital karena merasakan penerimaan siaran digital secara visual lebih bagus dan suara juga lebih jernih apabila dibandingkan dengan siaran analog sebelumnya. Masih didapati kendala penangkapan sinyal kurang kuat dan belum stabil yang bisa dikarenakan kualitas perangkat baik antenna maupun perangkat *Set Top Box* (STB) yang terpasang.

Maully Putri Dipiati (2023) bersama timnya melakukan analisis faktor-faktor masyarakat terhadap keputusan beralih ke televisi digital data menggunakan analisis regresi linier berganda, dengan hasil pengujian menunjukkan bahwa *innovation opportunity*, *campaign numerousness*, dan *following technology* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keputusan masyarakat beralih ke Televisi Digital.

Menurut Ervan Ismail, dkk. (2019), kelebihan spektrum frekuensi digital dapat digunakan untuk pengembangan internet dan telekomunikasi. Dinamika yang terjadi akibat perbedaan kepentingan negara, swasta dan masyarakat mengikuti setiap tahapan regulasi digitalisasi penyiaran. Dari penelitian yang dilaksanakan menggambarkan pemanfaatan teknologi digital bidang penyiaran melalui revisi Undang-undang dapat menjadi solusi untuk keterbatasan frekuensi sekaligus efisiensi penggunaannya bagi penyelenggara penyiaran yang lebih beragam.

April Laksana, dkk. (2021) menambahkan bahwa kebijakan digitalisasi penyiaran ditetapkan oleh pemerintah dengan mempertimbangkan keuntungan masa mendatang dari penerapan teknologi digital pada sektor penyiaran. Pemerintah dan KPID Provinsi bersama-sama menyusun regulasi yang dapat menampung aspirasi para penggiat media dan masyarakat agar terealisasi migrasi siaran dari analog ke digital. Tujuan dari Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Provinsi serta Provider penyelenggara stasiun televisi nasional dalam pengawasan distribusi serta implementasi dari sosialisasi yang digalakkan untuk pengalihan siaran TV analog ke digital, sebagai rangka pengembangan teknologi TV digital dengan menggunakan alat perangkat *Set Top Box*.

Jumadil Simamora, dkk. (2022), mencoba mengungkap faktor penghambat *Analog Switch Off* (ASO) ke televisi digital di Indonesia dari perspektif *mediamorphosis*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor regulasi penyiaran, infrastruktur, dan penyediaan *set top box* menjadi faktor utama penyebab mundurnya penerapan televisi digital di Indonesia.

Ghalif Putra Sadewa (2022), melakukan analisis peningkatan kualitas siaran pada migrasi Televisi Analog ke Televisi Digital untuk mengetahui dampak peningkatan kualitas program acara siaran pada televisi setelah mengalami migrasi digital. Regulasi hukum sesuai tuntutan tv digital diperlukan guna mengakomodir pihak-pihak di dalam proses produksi sehingga meminimalisir potensi konflik. Infrastruktur yang memadai sampai jalur distribusi juga menjadi elemen penting suksesnya program acara di televisi digital diterima masyarakat. Secara konten tayangan, program acara dituntut kreatif dan berkualitas agar lebih berani keluar dari zona nyaman *mainstream*. Kualitas program siaran juga harus memperhatikan persoalan hak cipta. Faktor lain adalah adanya kendala distribusi yang berkaitan erat dengan pemerataan penyaluran *set top box* kepada masyarakat.

3. Metodologi Pengabdian

Metode pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini mencakup setidaknya dua aspek, yaitu bidang telekomunikasi dan aspek kenyamanan masyarakat dalam menikmati fasilitas/fitur yang tersedia di perangkat STB. Bidang Telekomunikasi, yaitu konvergensi TV analog ke TV digital yang merupakan kebijakan pemerintah di bidang telekomunikasi yang mau tidak mau memberikan dampak pada kehidupan masyarakat, karena televisi masih merupakan sarana informasi dan hiburan yang murah bagi sebagian besar masyarakat. Aspek kenyamanan penggunaan fasilitas/fitur STB akan memberikan keleluasaan pengguna STB dalam menikmati fitur-fitur hiburan yang tersedia selain *converter* digital, sehingga ada alternatif sarana hiburan dengan tetap menggunakan perangkat STB yang ada tanpa perlu menggunakan perangkat lain.

Partisipasi mitra yang merupakan masyarakat Kelurahan Gebangsari adalah sebagai objek transfer teknologi berupa optimalisasi penggunaan STB. Masyarakat mitra terdiri dari Perangkat Desa, Karang Taruna, dan Remaja Masjid. Peserta transfer teknologi yang dipilih adalah perangkat desa yang memungkinkan untuk menyampaikan informasi selanjutnya ke masyarakat luas, sementara para remaja dan karang taruna dinilai mempunyai daya tangkap yang baik, serta telah terbiasa dengan teknologi dan gadget.

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan dengan cara wawancara dan pengujian langsung di lokasi pelatihan menggunakan contoh perangkat dan peralatan yang telah disediakan.

Peran dan tugas anggota tim yang terdiri dari Ketua, Anggota, Mahasiswa, dan Staf Administrasi adalah: Ketua bertugas mengkoordinasi, mengarahkan, dan melaksanakan jalannya pengabdian masyarakat. Anggota berperan sebagai pelaksana pembantu proses pelaksanaan kegiatan dari persiapan hingga akhir kegiatan. Mahasiswa berperan membantu pelaksanaan kegiatan sambil ikut belajar materi dan berorganisasi. Staf Administrasi membantu mempersiapkan berkas-berkas surat dan administrasi keuangan.

Metode penyampaian materi meliputi:

- a. Pengenalan berbagai jenis STB yang beredar luas di pasaran dengan berbagai fitur yang ditawarkan
- b. Transfer teknologi penggunaan STB secara optimal dengan memanfaatkan fitur-fitur dan fasilitas yang tersedia
- c. Target luaran yang akan dihasilkan berupa pemahaman masyarakat terhadap perangkat STB dan teknologi yang tertanam di dalamnya, sekaligus dapat memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia dengan baik dan benar.
- d. Target penyelesaian luaran dapat digali dengan rasio pemahaman masyarakat tentang teknologi yang tertanam di STB dan jumlah fitur yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pengguna perangkat.
- e. Sebelumnya telah dilakukan pemilihan perangkat STB dengan berbagai fiturnya dan diuji coba dalam riset mandiri untuk mengetahui kesesuaian fasilitas yang ditawarkan.

4. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat diawali dengan melakukan komunikasi bersama warga masyarakat Kelurahan Gebanganom melalui Ketua dan Perangkat RW. Pertemuan dengan warga menghasilkan keputusan tentang kebutuhan dan waktu pelaksanaan Pengabdian Masyarakat. Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan di halaman Gedung Balai RW VIII Kelurahan Gebanganom Kecamatan Genuk Kota Semarang, yang sedianya akan dilakukan di dalam Gedung Balai RW namun karena besarnya antusiasme warga maka kegiatan dipindahkan di halaman Balai RW. Kegiatan ini diselenggarakan pada tanggal 2 September 2023 mulai jam 19.00 WIB. Kegiatan dilakukan malam hari mengingat waktu luang yang dimiliki oleh warga masyarakat, karena di siang hari warga melaksanakan aktivitas rutin bekerja.

Kegiatan ini dihadiri oleh Perangkat RW setempat beserta perwakilan warga Gerbanganom yang terdiri dari unsur pengurus RT, PKK, Karang Taruna, dan warga masyarakat lain yang tinggal di sekitar Balai RW.



Gambar 1. Suasana Pengabdian Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan dibuka dengan sambutan oleh Ketua RW VIII yang menyampaikan rasa terima kasihnya mewakili warga karena sudah dipilih menjadi lokasi pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk transfer ilmu dan teknologi, serta menambah pengetahuan bagi masyarakat.

Dilanjutkan acara inti pengabdian masyarakat berupa pemaparan penggunaan *Set Top Box* (STB) TV Digital beserta jenis-jenis STB dan fitur-fitur yang dimilikinya. Sebagian besar masyarakat hanya memanfaatkan sebagian kecil dari fitur STB yang dimilikinya, yaitu sekedar digunakan untuk menonton televisi digital yang merupakan produk dari kebijakan pemerintah mengkonversi layanan televisi analog ke televisi digital. Sementara fitur-fitur lain jarang sekali dimanfaatkan oleh masyarakat akibat ketidaktahuan mereka.

Fitur-fitur tersebut dapat dikategorikan menjadi 2 (dua), yaitu fitur *hardware* dan fitur *software*. Fitur *hardware* meliputi tombol dan *port* yang dimiliki oleh STB. Fitur *software* berupa kemampuan STB dalam menangani berbagai macam *file* dan *Graphical User Interface* (GUI) dalam menangani *file-file* tersebut, termasuk penampil televisi digital itu sendiri.



Gambar 2. Contoh Perangkat STB yang diperkenalkan

Fitur-fitur *hardware* antara lain:

1. Tombol standar berupa *Play, Stop, Pause, Forward* dan *Reverse*
2. Tampilan LCD/LED yang dapat menampilkan Channel, Mode, Jam, Animasi, dll
3. Port/saluran catu daya
4. *Output RCA* yang mengandung saluran Video, Audio L, dan Audio R
5. *Output HDMI* untuk menampilkan gambar *High Definition*
6. *Output RF* untuk disambungkan langsung ke antena TV
7. *Input Antena*
8. *Output Antena*
9. *Port USB*

Fitur-fitur *software* antara lain:

1. *Converter* sinyal analog ke digital
2. *Early Warning System* (EWS)
3. Pemutar TV dan GUI
4. Pemutar Musik (format MP3, way, dll)
5. Pemutar Video (format MP4, MP5, mov, 3gp, dll)
6. Pemutar Foto (format jpg, jpeg, bmp, dll)
7. Pemutar Youtube streaming melalui dongle WiFi
8. Pembaca dokumen digital (format doc, pdf, txt, dll)
9. Penampil LED/LCD

Setelah dilakukan penyampaian pemaparan materi dan fitur-fitur tersebut dengan cara menunjukkan langsung perangkat STB sekaligus mendemokannya melalui layar televisi, dilanjutkan acara diskusi tentang permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat dalam penggunaan STB beserta fitur-fitur yang ada di dalamnya. Permasalahan dan pertanyaan yang disampaikan oleh masyarakat antara lain:

1. Di mana bisa mendapatkan produk STB yang berkualitas dan memiliki fitur-fitur yang terpercaya?
2. Mengapa ada produk STB yang baru digunakan beberapa hari saja tiba-tiba mati dan tidak dapat berfungsi kembali?
3. Bagaimana mendapatkan antena televisi digital?
4. Apakah ada dongle WiFi khusus untuk STB?
5. Bila menggunakan dongle WiFi, bisa menampilkan apa saja selain YouTube?
6. Bagaimana membuat TV menjadi Smart TV?
7. Dan lain-lain terkait teknis dan operasional STB.



Gambar 3. Suasana Saat Sesi Diskusi Berlangsung

Dalam acara ini dikenalkan juga STB jenis lain yang sering disebut sebagai TV Box. TV Box ini sebenarnya berupa STB dengan sistem operasi Android yang sering disematkan dalam sistem *smartphone* atau HP Android. Dengan menggunakan Android TV Box ini, televisi dapat berfungsi sebagai Smart TV, karena fiturnya sudah mirip seperti yang tertanam dalam *Smartphone* Android, dengan tampilan yang lebih lebar dengan orientasi *landscape* sesuai ukuran inci lebar layar televisi yang digunakan.



Gambar 4. Tim Menjelaskan STB dan Android TV Box

Di akhir acara dilakukan penyerahan perangkat STB secara simbolis kepada warga melalui Ketua RW, yang nantinya bisa dimanfaatkan untuk keperluan RW maupun dibagikan kepada warga yang membutuhkan perangkat tersebut, sehingga bisa langsung menerapkan materi pengabdian masyarakat yang telah disampaikan oleh Tim FTI Unissula.



Gambar 5. Penyerahan Perangkat STB



Gambar 6. Sesi Foto Bersama Selepas Acara Pengabdian

5. Kesimpulan

1. Perangkat *Set Top Box* (STB) TV Digital sudah dikenal dan digunakan masyarakat sejak dinonaktifkannya siaran TV Analog beralih ke siaran TV Digital.
2. Masyarakat belum banyak memanfaatkan fitur-fitur yang dimiliki oleh STB TV Digital baik secara *hardware* maupun *software* selain digunakan untuk menonton siaran TV Digital.
3. Pengenalan fitur-fitur STB TV Digital dan pemanfaatannya secara optimal kepada masyarakat menambah pengetahuan warga masyarakat, sehingga fitur-fitur canggih dalam STB dapat didayagunakan dan tidak sia-sia keberadaannya.
4. Program Pengabdian Masyarakat bertema Otimaliasai Pemanfaatan STB TV Digital ini dapat berjalan baik dan lancar berkat kerjasama Tim Pengabdian dan partisipasi aktif warga masyarakat.
5. Antusiasme masyarakat dalam kegiatan transfer pengetahuan dan teknologi ini relatif besar, yang ditandai oleh jumlah kehadiran peserta mencapai 93% dari undangan yang diedarkan.

Daftar Pustaka

- _____ (2023). Geografis dan Penduduk, <https://gerbangsari.semarangkota.go.id>, diakses Mei 2023
- Agussetianingsih, B., & Kasim, A. (2021). Peran Desain Kebijakan: Digitalisasi Penyiaran Televisi di Indonesia. *Kolaborasi: Jurnal Administrasi Publik*, 7.
- Asri, Rahman (2023). Penerimaan Khalayak Atas Proses Migrasi Sistem Penyiaran Nasional di Indonesia: Studi Fenomenologis Perubahan Migrasi Siaran Analog ke Siaran Digital, *Jurnal CommLine*, Volume 08, No. 01, Januari 2023, hlm 40-54.
- Dipiati, M.P., Supriarza, H., Nafsika, S.S. (2023). Analisis Faktor-Faktor Masyarakat Terhadap Keputusan Beralih ke Televisi Digital, *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Teknologi*, Vol. 7 No. 3 2023, DOI: <https://doi.org/10.35870/emt.v7i3.1112>.
- Firdaus, M. (2020). Analisis Kesiapan Industri Televisi Menuju Penyiaran Televisi Digital Di Masa Pandemi Covid 19 (Studi Kasus Tv Lokal Provinsi Bengkulu). *SENABISMA: Prosiding Seminar Nasional Bisnis Dan Manajemen*, 6(0).
- Ismail, E., Sari, S. D. S. R., & Tresnawati, Y. (2019). Regulasi Penyiaran Digital: Dinamika Peran Negara, Peran Swasta, Dan Manfaat Bagi Rakyat. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 17(2), 124–145.
- Laksana, A., Nashrudin, A., Ferdiana, R. (2021). Implementasi Sosialisasi Tentang Migrasi Siaran Televisi Analog ke Digital dan Pendampingan Pembagian Set Top Box (STB) Kepada Masyarakat Tidak Mampu. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*. DOI:10.46306/jabb.v3i2.256
- Rozgonyi, K. (2019). The governance of digital switchover of terrestrial television in the European union: The role of policy framing. *Journal of Digital Media and Policy*, 10(1). https://doi.org/10.1386/jdmp.10.1.67_1
- Sadewa, GP. (2022). Analisis Peningkatan Kualitas Siaran Pada Migrasi Televisi Analog ke Televisi Digital, *Offscreen: Journal of Film And Television*, Vol. 02 No. 01 2022
- Saudi, Y., Rahmawati, E. (2023). The Urgency of Digital Broadcasting for Public Interest to Get Quality Broadcasting Services (Study on TVRI NTB Lovers Group), *Komunike: Jurnal Komunikasi Penyiaran Islam*, Vol. XV, No. 1 June 2023
- Simamora, J., Yuniarso, S.W., Pamungkas, S. (2022). Analisis Faktor Penghambat Analog Switch Off (ASO) ke Televisi Digital di Indonesia dari Perspektif Mediamorphosis, *The Source: Jurnal Ilmu Telekomunikasi*, Vol 4, No 2 (2022), <https://doi.org/10.36441/thesource.v4i2.1458>.
- Sutrisna, N., (2023). Strategi Komunikasi JPM TV pada Masa Transisi Migrasi Analog ke Digital Dalam Upaya Mempertahankan Pemirsa, *Jurnal Ilmu Komunikasi dan Bisnis*, Volume 9 Nomor 1 Oktober 2023, <https://doi.org/10.36914/jikb.v8i1.764>.
- Utomo, A., Sari, A. (2023). Dampak Ekonomi pada Migrasi Siaran TV Digital bagi Masyarakat dalam Pembagian Set Top Box Gratis Tidak Merata di Provinsi Banten, *Jurnal Minfo Polgan*, Volume 12, Nomor 2, Juni 2023,