



## Workshop Instalasi dan Pointing Sinyal Kanal Siaran Televisi Digital Satelit (Dvb-S2) di Kawasan Perbukitan Nagari Lubuk Malako Solok Selatan

Katrina Flomina G<sup>1\*</sup>, Ideva Gaputra<sup>2</sup>, Edwar Rosman<sup>3</sup>, Siska Aulia<sup>4</sup>, Ardi Syawaldipa<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Indonesia, 25164

E-mail:\* [katrina@pnp.ac.id](mailto:katrina@pnp.ac.id)

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i4.2030>

---

### Info Artikel:

Diterima :  
2024-09-30

Diperbaiki :  
2024-10-02

Disetujui :  
2024-10-07

**Kata Kunci:** Siaran Televisi,  
Siaran Digital, Instalasi,  
Pointing, DVB-S2

**Abstrak:** Edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat luas tentang migrasi dari TV analog kepada siaran TV digital terus digiatkan dari pemerintah Pusat. Tujuannya agar kualitas tampilan layar TV sudah menjadi High Definition (HD) melalui sinyal DVB-T2. Kementerian Komunikasi dan Informatika resmi mengumumkan penghentian siaran televisi analog di seluruh Indonesia pada 2 November 2022. Peralihan dari siaran analog menuju digital membawa banyak keuntungan bagi masyarakat dan penyelenggara siaran. Hanya saja tidak semua wilayah Pemerintah Nagari Lubuk Malako yang mendapatkan sinyal digital DVB-T2 dikarenakan kondisi geografi perbukitan yang menyebabkan *badspot* dan *blankspot*. Untuk mengatasi permasalahan ini, Pemerintah Nagari Lubuk Malako dan tim pengabdian kepada masyarakat melakukan kegiatan sosialisasi transfer *knowledge* kepada masyarakat dalam bentuk pemasangan perangkat TV Satelit DVB-S2 dan cara pointing antena parabola dish solid serta cara pengoperasian *Set Top Box* (STB). Peserta adalah anggota karang taruna yang merupakan pemuda pemudi di Nagari Lubuk Malako. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan pemaparan tentang perangkat Sinyal Satelit TV dilanjutkan dengan praktek langsung instalasi dan pointing sinyal. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan semua potensi siaran Satelit tanpa menggunakan teknisi didaerah yang sulit terjangkau sinyal DVB-T2.

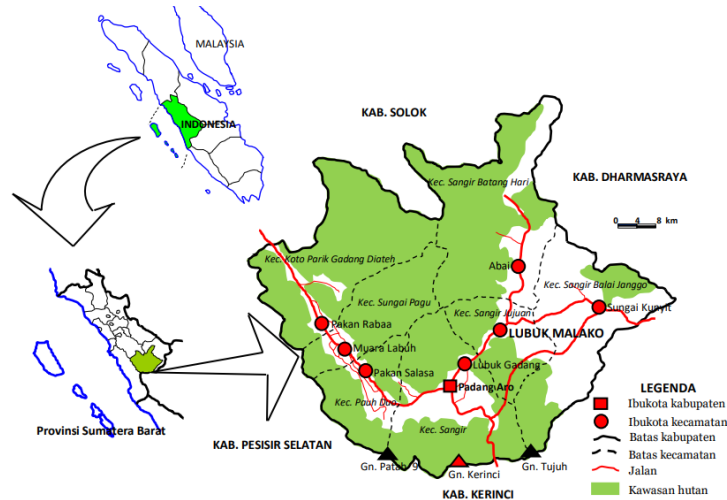
**Abstract:** *Education and socialization for the general public about the migration from analog TV to digital TV broadcasts is being actively promoted by the central government. The goal is for the quality of the TV display to be High Definition (HD) through DVB-T2 signals. The Ministry of Communication and Information officially announced the cessation of analog television broadcasts throughout Indonesia on November 2, 2022. The transition from analog broadcasting to digital brings many benefits for both the public and broadcasters. However, not all areas of the Lubuk Malako village government receive DVB-T2 digital signals due to the hilly geographical conditions that cause bad spots and blank spots. To address this issue, the Government of Nagari Lubuk Malako and the community service team, conducted knowledge transfer socialization activities for the community in the form of installing DVB-S2 satellite TV devices and demonstrating how to point solid dish antennas, as well as how to operate the Set Top Box (STB). The participants are members of the youth organization Karang Taruna, consisting of young men and women from Nagari Lubuk Malako. The community service activity plan will begin with a presentation on satellite TV signal devices, followed by hands-on practice in installation and signal pointing. With this training, it is hoped that the community can utilize all the potential of satellite broadcasts without relying on technicians in areas with limited DVB-T2 signal access.*

**Keywords:** *Television Broadcasting, Digital Broadcasting, Installation, Pointing, DVB-S2*

---

## **Pendahuluan**

Nagari Lubuk Malako terletak di Kecamatan Sangir Jujuan, Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat. Wilayah ini mencakup sekitar 147,52 km<sup>2</sup> atau 14.752 hektar. Dengan ketinggian rata-rata 300-400 meter di atas permukaan laut, Nagari Lubuk Malako memiliki iklim tropis dengan suhu antara 22-33 °C. Curah hujan tahunan berkisar antara 2.000 hingga 3.100 mm, dan kelembaban udara sekitar 18%. Suhu siang hari cenderung panas, sedangkan malam hari lebih sejuk. Secara astronomis, Nagari Lubuk Malako berada pada koordinat 11°22'24" – 01°46'24" Lintang Selatan dan 101°12'40" – 101°41'41" Bujur Timur. (Putri Haninda, Syamsurizaldi, and Irawan 2016). Nagari Lubuk Malako merupakan salah satu Nagari Kecamatan Sangir Jujuan (Syamsurizaldi and Irawan 2019) yang juga merupakan pusat pemerintahan Kecamatan.



Gambar 1. Posisi Nagari Lubuk Malako

Topografi Nagari Lubuk Malako mencerminkan karakteristik khas Nagari Minangkabau yang berada di dataran tinggi, dengan dominasi area perbukitan yang merupakan bagian dari pegunungan Bukit Barisan. (Langgam.id, n.d.). Di Nagari Lubuk Malako, terdapat beberapa bukit yang menonjol, yaitu Bukit Batu Balah, Bukit Pinang, Bukit Surek, Bukit Sangkau Puyuah, Bukit Tampuih, Bukit Labuai, Bukit Asahan, dan Bukit Kaciak. Didataran lembah yang dipagari perbukitan berada kawasan permukiman masyarakat dan kawasan pertanian. Area dataran Nagari Lubuk Malako cukup luas yang juga dialiri beberapa sungai.



Gambar 2. Landscape Jorong Padang Darek

Penduduk Lubuk Malako didominasi oleh penduduk dengan usia 15-56 tahun sebesar 42,87%. Rentang usia ini adalah kelompok masyarakat pekerja yang membutuhkan hiburan diwaktu istirahat. Presentase berikutnya adalah rentang umur 1-5 tahun 24,65% dan diikuti oleh rentang 7-15 sebesar 18,24 %. Rentang umur yang juga membutuhkan sarana hiburan dan kebutuhan informasi. Sehingga Televisi (TV)

sebagian besar dimiliki oleh masyarakat dirumah sebagai sarana hiburan keluarga. Hal ini juga didukung dengan sebagian besar masyarakat Lubuk Malako tingkat kesejahteraan sosialnya adalah keluarga sejahtera.

Masyarakat di Nagari Lubuk Malako umumnya memanfaatkan siaran TV analog sebelum keluarnya peraturan pemerintah mengalihkan siaran TV analog ke siaran TV digital. Peraturan ini dikeluarkan pada bulan November 2022 dimana wilayah yang dimatikan siaran TV analognya hampir merata di seluruh Indonesia termasuk di Nagari Lubuk Malako (“Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Penyiaran,” n.d.). Hal ini memaksa masyarakat untuk bermigrasi ke siaran TV digital agar tetap bisa mendapatkan informasi yang berasal dari siaran televisi. Masyarakat yang ingin beralih ke sinyal siaran TV digital harus menggunakan *set top box* (STB) (Rizal 2023).

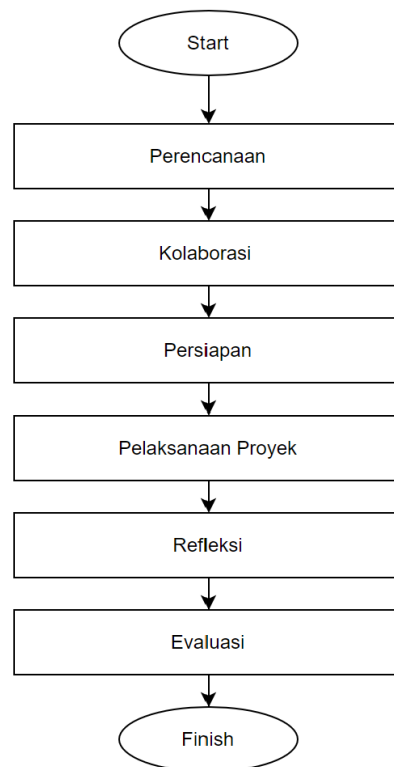
Pengetahuan masyarakat yang masih kurang untuk pemasangan STB menjadi satu kendala tersendiri. Masyarakat masih bergantung dengan teknisi siaran TV. *Set Top Box* (STB) TV digital adalah alat yang berfungsi mengonversi sinyal digital menjadi gambar dan suara yang dapat ditayangkan di TV analog. Perangkat ini memiliki peran krusial dalam peralihan teknologi televisi dari sistem analog ke digital. Dengan STB, masyarakat bisa menikmati siaran televisi digital yang menawarkan kualitas lebih unggul dibandingkan siaran analog. Umumnya, STB dengan teknologi *Digital Video Broadcast Terrestrial Second Generation* (DVB-T2) dari berbagai merek digunakan untuk menerima siaran digital. (Marwiyati and Wahyudin 2020). Keunikan geografis Nagari Lubuk Malako menyebabkan beberapa wilayah pemukiman penduduk mengalami gangguan siaran TV bahkan tidak mendapatkan siaran saat menggunakan STB DVB-T2. Hal ini menyebabkan banyak TV masyarakat yang tidak dipergunakan. Salah satu teknologi yang solusi untuk mendapatkan sinyal TV digital yang tanpa hambatan yaitu menggunakan STB *Digital Video Broadcast Satelit Second Generation* (DVB-S2) (Salih and Hameed 2024).

Untuk mengatasi permasalahan ini, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan kegiatan workshop instalasi dan pointing sinyal kanal siaran televisi digital satelit (DVB-S2). Hasil akhir dari proses pointing ini, TV akan menerima sinyal yang kualitas sudah jauh lebih tajam warna dikarenakan resolusi sudah *High Definition* (HD)(Akram, Shahwani, and Ashraf, n.d.). Peningkatan kemampuan masyarakat untuk memasang STB siaran TV digital secara mandiri juga memiliki banyak keuntungan. Masyarakat dapat menikmati siaran TV digital dengan lancar dan penyebaran informasi merata. Disisi lain secara tidak langsung kemampuan ini

dapat dijadikan pekerjaan sampingan atau pekerjaan utama di Nagari Lubuk Malako. Sehingga tujuan utama peran masyarakat menjadi kunci dalam penyebaran penggunaan teknologi informasi di bidang pertelevisian dapat tercapai.

## Metode

Metodologi pengabdian masyarakat diperlukan sebagai kerangka dan panduan dalam melakukan kegiatan pengabdian, sehingga kegiatan yang dilakukan menjadi lebih terarah, teratur, dan sistematis. Metodologi kegiatan pengabdian menggunakan metode *Service Learning* (SL), *Service Learning* adalah salah satu metode pembelajaran yang memberikan penekanan pada aspek praktis dengan mengacu pada konsep *Experiential Learning* yaitu penerapan pengetahuan perkuliahan ditengah-tengah masyarakat/komunitas sekaligus berinteraksi dengan masyarakat/komunitas dan menjadi solusi terhadap persoalan-persoalan yang dihadapi oleh masyarakat atau komunitas, sehingga mampu menerapkan secara nyata peran mahasiswa dan kampus dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat (Afandi et al., n.d.). Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan. Adapun kerangka kerja kegiatan pengabdian ini dapat digambarkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap perencanaan awal dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan serta merumuskan apa saja yang akan dijadikan bahan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat. Melakukan diskusi dengan mitra terkait kegiatan yang akan dilaksanakan serta peserta yang akan ikut dalam pelaksanaan workshop. Selain itu tim juga akan meninjau lokasi, fasilitas pendukung terutama sumber listrik dan jaringan internet di lokasi pengabdian.

Pada persiapan tim pengabdian menyusun rencana kegiatan, materi yang akan disampaikan serta peralatan yang dibutuhkan saat pelaksanaan workshop. Pelaksanaan workshop membahas bagaimana optimalisasi teknologi informasi pada sistem siaran kanal satelit yang ada pada STB DVB-S2, teknis pemasangan dan fungsi pemasangan agar memberikan manfaat langsung bagi masyarakat. Workshop juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba langsung proses instalasi dan konfigurasi STB DVB-S2.

Evaluasi dari kegiatan pengabdian ini untuk mengontrol implementasi kegiatan dan keberlanjutan program yang sudah dilaksanakan oleh tim pengabdian. Pada tahap ini peserta mengisi kuisioner. Isi dari kuisioner mencakup keseluruhan kegiatan pengabdian dan hasil yang didapatkan oleh peserta setelah kegiatan workshop selesai dilaksanakan.

## **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan observasi awal dilakukan pada awal Mei 2024 oleh tim pengabdian. Kegiatan observasi meninjau lokasi, fasilitas pendukung terutama sumber listrik dan jaringan internet untuk praktikum dan demonstrasi proses instalasi dan pointing sinyal televisi. Pada tanggal 17 juni 2024 dilakukan diskusi bersama mitra untuk penentuan lokasi workshop dan peserta yang akan mengikuti workshop instalasi dan pointing sinyal kanal siaran televisi digital satelit (DVB-S2). Peralatan yang dipersiapkan untuk kegiatan workshop terdiri dari Satfinder HD Android, Parabola Mini 60cm, *Low Noise Block* (LNB), kabel coaxial, *connector* kabel coaxial, STB-S2 dan kabel dan *connector Radio Corporation of America* (RCA) untuk TV Analog, dan *kabel High-Definition Multimedia Interface* (HDMI) untuk TV yang sudah support *High Definition Television* (HDTV). Pelaksanaan workshop membahas bagaimana optimalisasi teknologi informasi pada sistem siaran kanal satelit yang ada pada STB DVB-S2, teknis pemasangan dan fungsi pemasangan agar memberikan manfaat langsung bagi masyarakat. Kegiatan workshop dilaksanakan dua sesi, pada tanggal 27 Juli 2024. Sesi pertama, kegiatan penyampaian materi tentang pengenalan sinyal

digital, peralatan praktikum dan teknis instalasi serta pointing sinyal TV di Aula Kantor Wali Nagari Lubuk Malako. Sesi kedua dilaksanakan praktek instalasi dan pointing sinyal televisi di lapangan Kantor Wali Nagari Lubuk Malako. Peserta workshop adalah anggota karang taruna yang merupakan pemuda pemudi di Nagari Lubuk Malako. Pemuda pemudi ini diharapkan dapat melakukan transfer knowledge kepada masyarakat nantinya.



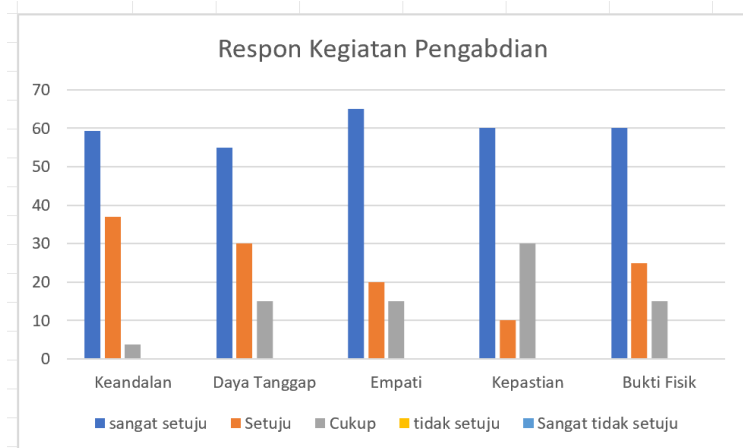
*Gambar 4. Kegiatan Workshop*



*Gambar 4. Kegiatan Instalasi Perangkat STB DVB-S2*

Setelah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan evaluasi terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Kuisisioner yang telah dibagikan dan diisi oleh

peserta workshop. Maka, didapat respon yang sangat baik dari pelaksanaan kegiatan workshop instalasi dan pointing sinyal kanal siaran televisi digital satelit (DVB-S2).



Gambar 5. Respon Kegiatan Pengabdian

## Kesimpulan

Hasil kegiatan workshop bermanfaat secara langsung kepada peserta, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam instalasi dan pointing sinyal siaran televisi. Disisi lain secara tidak langsung kemampuan ini dapat dijadikan pekerjaan sampingan maupun pekerjaan utama. Dampak kedepannya diharapkan masyarakat umum juga dapat menikmati siaran TV digital dengan lancar tanpa terkendala proses instalasi perangkat dan pointing sinyal televisi. Sehingga tujuan utama peran masyarakat menjadi kunci dalam penyebaran penggunaan teknologi informasi di bidang pertelevisian dapat tercapai. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi program-program pengabdian masyarakat lainnya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## Ucapan Terima Kasih

Tim Pengabdian Masyarakat mengucapkan terimakasih atas dukungan dari Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Padang. Mitra pengabdian Pemerintah Nagari Lubuk Malako Kabupaten Solok Selatan Provinsi Sumatera Barat.

## Referensi

Afandi, Agus, Nabiela Laily, Noor Wahyudi, Muchammamad Helmi Umam, and dkk. n.d. Metodologi Pengabdian Masyarakat. <http://diktis.kemenag.go.id>.



- Akram, Muhammad, Hamayoun Shahwani, and Muhammad Ashraf. n.d. "Analysis of Digital Video Broadcast Second Generation Satellite (DVB-S2) for Simultaneous Voice Communication & TV Broadcast." *Journal of Applied and Emerging Sciences*, no. 11. <https://doi.org/10.36785/BUIITEMS.JAES.710>.
- Banurea, Waldemar, Junaidi, Elferida Hutajulu, and Regina Sirait. 2022. "Pemasangan Antena Parabola Dan Perlengkapan Penerima Siaran Televisi Dari Satelit Untuk Tiga Televisi Sebagai Upaya Meningkatkan Penyebaran Informasi Pada Desa Salak I Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Bharat Propinsi Sumatera Utara." *Karya Unggul* 2, no. 1 (December): 37–41. <https://doi.org/10.70344/karyaunggul.v2i1.173>.
- Fajriyah, Jauhariyatul, Hudiono Hudiono, Nugroho Suharto, Program Studi Jaringan Telekomunikasi Digital, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Jurusan Teknik Elektro, and Politeknik Negeri Malang. 2021. "Analisis Kinerja Sistem Televisi Digital Didasarkan Pada Standar International Telecommunication Union" 11, no. 3: 117–23.
- Faranisa Salsabilah, Nathania As-Zhara Puspita Putri, Nihlatin Nufus Sutisna, and Mari Esterilita. 2024. "Pelatihan Pembuatan Ecobrick Sebagai Solusi Cerdas Dan Kreatif Dalam Mengurangi Sampah Non Organik Di MTS Al Barokah Desa Cijagang." *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)* 5, no. 2 (April): 354–69. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1532>.
- Fayakun, Kun, Alfan Afandi, Fida Afifah, and Harry Ramza. 2019. "Analisa Perbandingan Pengukuran Margin Sinyal Dvb-S2 Pada Satelit Asiasat 9." *Jurnal Kajian Teknik Elektro* 3, no. 2: 162–72.
- Langgam.id. n.d. "Nagari Lubuak Malako, Sangir Jujuan, Kabupaten Solok Selatan." <https://Langgam.Id/Nagari-Lubuak-Malako-Sangir-Jujuan-Kabupaten-Solok-Selatan/>.
- Larasati, Solichah. 2021. "Analisis Pengaruh Modulasi Terhadap Bandwidth Dan Power Pada DVB-S2." *Journal of Telecommunication, Electronics, and Control Engineering (JTECE)* 3, no. 1 (July): 01–09. <https://doi.org/10.20895/jtece.v3i1.118>.
- Marwiyati, Marwiyati, and Ade Wahyudin. 2020. "Implementasi Sistem Siaran Televisi Digital Di Lpp Tvri Stasiun Jawa Tengah." *Jurnal Ilmu Komunikasi* 17, no. 2 (September): 156. <https://doi.org/10.31315/jik.v17i2.3697>.
- Méric, Hugo, and Louis Péricart. 2020. "Performance Evaluation of a DVB-S2 System with a Digital Optical Feeder Link." *International Journal of Satellite*

Communications and Networking 38, no. 6 (November): 463–79.  
<https://doi.org/10.1002/sat.1360>.

Pamungkas, Wahyu, Eka Wahyudi, and Anugrah Ahmad Fauzi. 2013. "Analisis Parameter Ber Dan C/N Dengan Lnb Combo Pada Teknologi Dvb-S2." *JURNAL INFOTEL - Informatika Telekomunikasi Elektronika* 5, no. 2: 50–54.

"Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Penyiaran." n.d. [www.peraturan.go.id](http://www.peraturan.go.id).

Ponta, Tasri. n.d. "Migrasi Ke Televisi Digital (DTV) Dan Prospek Pengembangannya."

Putri Haninda, Rozidateno, Syamsurizaldi, and Bimbi Irawan. 2016. *Facts About Lubuak Malako, Nagari Mandiri Di Daerah Tertinggal*". Vol. 1.

Quintarelli, Giovanni, Matteo Bertolucci, and Pietro Nannipieri. 2023. "Design and Implementation of a DVB-S2 Reconfigurable Datapath BCH Encoder for High Data-Rate Payload Data Telemetry." *IEEE Access* 11: 120281–91.  
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3327786>.

Regina Amanda Famaretha, Yessi Edillia Putri, Wiwin Indayanti, Nisa Farina Herningsih, Asya Nur Agustina, Elsanti Venesha Putri, Felita Dwi Rahmawati, et al. 2024. "Ina Baswara: Program Edukasi Pemasaran Digital Untuk Meningkatkan Pendapatan UMKM Kripik Gadung Di Desa Gayamharjo." *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)* 5, no. 2 (April): 370–79.  
<https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1556>.

Rio Setiawan, and Emy Haryatmi. 2021. "Raised Cosine Filter Implementation on Digital Video Broadcasting Satellite 2 (DVB-S2)." *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)* 5, no. 6 (December): 1018–24.  
<https://doi.org/10.29207/resti.v5i6.3442>.

Rizal, Muhammad. 2023. "Advokasi Kebijakan Migrasi Siaran Televisi Analog Menjadi Digital." *Parjhuga : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Daerah* 1, no. 2 (December): 61–68. <https://doi.org/10.60128/parjhuga.v1i2.9>.

Salih, Omar M., and Ashwaq Q. Hameed. 2024. "An Overview Performance of DVB-S2 Link System." In *AIP Conference Proceedings*. Vol. 3002. American Institute of Physics. <https://doi.org/10.1063/5.0207051>.

Syamsurizaldi, and Bimbi Irawan. 2019. "Penataan Administrasi Pemerintahan Dan Struktur Sosial Adat Di Kabupaten Solok Selatan." In *Yayasan Rancak Publik*.

Vrsecka, Marketa, and Jakub Kunicky. 2021. "Satellite Signal DVB-S2." In 2021 8th International Conference on Military Technologies, ICMT 2021 - Proceedings. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/ICMT52455.2021.9502802>.

Wafa, Khiorul, Edi Suwandi, Denny Nurdiansyah, and Universitas NU Sunan Giri Bojonegoro Wafa. 2022. "Pelatihan Pemasangan Parabola Mini Pada Warga Desa Klepek Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6, no. 2. <http://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/J-ABDIPAMAS>.