

PROGRAM PENGEMBANGAN WISATA ALAM DANAU GUMANG GANAM DI BAWAH SALURAN UDARA TEGANGAN TINGGI DI DESA OBEL-OBEL

Made Sutha Yadnya*, Misbahuddin, Abdullah Zainuddin
Paniran, Cipta Ramadhani, Abdul Nasir, Agung Budi Muljono

Jurusan Teknik Elektro Universitas Mataram

Jalan Majapahit 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

Korespondensi: msyadnya@unram.ac.id

Artikel history :	<i>Received</i>	: 25 Oktober 2023	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v5i1.4039
	<i>Revised</i>	: 2 Januari 2024	
	<i>Published</i>	: 30 Januari 2024	

ABSTRAK

Perkembangan destinasi wisata di Lombok berkembang sangat cepat. Tempat wisata Desa Wisata Danau Gumbang Ganang di Desa Obel-Obel merupakan salah satu wisata dengan keunikan yang luar biasa karena tepat di atasnya dilewati Saluran Udara Tegangan Tinggi yang dimiliki oleh PT. PLN. Pada perkembangan sekarang ini sudah mulai didata dengan kelompok Pokdarwis. Ada tantangan yang perlu diperbaiki yaitu masalah untuk menjelaskan radiasi dari SUTT bila dilakukan secara benar tidak akan terjadi hal yang merugikan, serta penanganan sampah yang dilakukan masih secara sporadic tanpa adanya bak penampungan. Hal tersebut diatasi dengan memberikan sosialisasi serta penanganan langsung ke tempat destinasi wisata ini. Dalam Program ini yang telah dilaksanakan dalam waktu sangat singkat namun memberi kemajuan untuk mengetahui dan terjun langsung di Desa Obel-Obel sehingga perkembangan pariwisata dengan nada SUTT tepat di atas Danau tersebut memberi CSR dan Kontribusi dari PT. PLN.

Kata kunci: Desa Wisata, SUTT, Obel-Obel

PENDAHULUAN

Perkembangan wisata di daerah Lombok tidak terlepas dari budaya setempat sangat unik dan tiada persamaan di tempat lain, yang masih melekat di Desa Obel-obel adalah budaya masyarakat Gumi Sasak. Sudah terkenal di Lombok salah satu upacara ritual adat yang masih dilaksanakan saat ini adalah Pemasuh Alam Gumi Paer Gunung Rinjani, dimana suatu ritual yang dilaksanakan masyarakat untuk menjaga alam, khususnya pada Kawasan Gunung Rinjani yang menurut tradisi dan keyakinan masyarakat, khususnya yang tinggal Dusun Medas, Desa Obel-obel Sambelia Lombok Timur. Ritual Pemasuh Alam ini merupakan prosesi masyarakat Sasak dalam menjaga keharmonisan antara manusia dan alam itu digelar di Bale Beleq Medas dengan dipimpin para kiyai, pemangku, dan toaq lokaq yang memahami fenomena alam dan Gunung Rinjani, termasuk para tokoh dari luar Medas, seperti tokoh adat dari Desa Sembalun, Sajang, Biloq Petung, Bayan. Rangkaian acara itu juga dilalui dengan pembacaan naskah lontar dan tembang dalam ritual pemasuh alam, di Bale Beleq Medas. Ratusan masyarakat

turut serta dalam acara itu. Ritual ini juga dilakukan dengan penyembelihan kerbau. Selanjutnya, pada saat malam hari dilakukan pembacaan naskah lontar dan tembang-tembang alam.

Salah satu BUMN yang memajukan pariwisata adalah PT. PLN. Keunggulan dari PT. PLN (Perusahaan Listrik Negara) merupakan salah satu BUMN yang vital untuk keandalan pasokan listrik, PT PLN (Persero) juga turut mendukung sektor pariwisata, PT PLN (Persero) yang menampilkan enam Desa Wisata binaan program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) PLN menarik antusias pengunjung ajang *Vakantiebeurs 2024* yang digelar pada 9 – 12 Januari 2024 di *Jaarbeurs, Utrecht, Belanda*. Lebih dari 1.000 orang mengunjungi yang dikenal dengan acara “Booth PLN”. PLN menyajikan berbagai destinasi wisata yang ditampilkan di paviliun Indonesia itu langsung mendapat banyak atensi dari pengunjung pada saat pembukaan. Harapan pada ajang *Vakantiebeurs* yang menjadi agenda tahunan bagi masyarakat Eropa ini dapat memberikan informasi wisata Indonesia ke seluruh dunia.

Sebagai salah satu BUMN di Indonesia dengan luas wilayah yang terbentang dilewati oleh bentangan kabel SUTET dan SUTT ada enam desa dari berbagai daerah di Indonesia ini mempromosikan keistimewaan destinasi wisata serta ekosistem alam pedesaan yang esotik dan otentik menarik wisatawan mancanegara datang ke Indonesia. Adapun enam desa yang keindahannya dilewati bentangan kabel PLN adalah Desa Wisata Ngadiharjo Magelang di Provinsi Jawa Tengah, Desa Ekowisata Sungai Mudhal Kabupaten Kulonprogo, dan Bird Friendly Village Wanapaksi Kabupaten Kulonprogo, di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), Desa Wisata Manistutu, Kecamatan Jembrana Kabupaten Badung Provinsi Bali, Desa Wisata Air Terjun Jerowaru dan Desa Wisata Danau Gumbang Ganang di Kabupaten Lombok Timur Provinsi NTB.

Duta Besar Luar Biasa dan Berkuasa Penuh Republik Indonesia untuk Kerajaan Belanda, Mayerfas yang membuka Paviliun Indonesia meyakini, ajang ini mampu menarik turis-turis Eropa untuk berkunjung ke Indonesia melalui travel agent di Belanda. Hal ini mengingat ajang *Vakantiebeurs* ini adalah yang terbesar di kawasan Eropa. “Keikutsertaan Desa Wisata dan Eco Tourism dalam *Vakantiebeurs* diharapkan mampu membawa nama Indonesia di kancah internasional sebagai destinasi wisata yang baik dan juga menambah jumlah wisatawan asing datang ke Indonesia.”

“Bagi turis-turis Eropa, khususnya Belanda yang paling disukai adalah wisata alam, nature tourism karena wisata alam itu para turis “happier”, lebih bahagia, dengan ketenangan dan keindahannya. Juga dengan model glamping yang saat ini banyak digemari wisatawan

Khususnya Pengembangan destinasi wisata yang berada di bawah jalur Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) 150 kV FTP 2 terdapat pada Kabupaten Lombok Timur Kecamatan Sambalia, SUTT ini dibawah koordinasi Wilayah Bayan Bayan ini merupakan hasil kolaborasi antara PLN Peduli dengan Pokdarwis Maju Bersama Desa Obel Obel. Destinasi tersebut langsung dapat menjalankan wisata banau dan oantai tidak lebih dalam jalan kaki 10 menit. Destinasi Wisata Tersebut adalah salah satunya dengan mengembangkan wisata alam Gumbang Ganang di Desa Obel Obel, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat (NTB), Rabu, 10 Agustus 2022.

PLN Peduli menyalurkan bantuan berupa pembangunan dan pengembangan sarana wisata, penataan lokasi, dan tentunya penyusunan konsep kawasan wisata alam yang tetap menjaga kesinambungan ekosistem, yang ke depan mampu menciptakan kemandirian

ekonomi bagi kelompok masyarakat di desa Obel Obel,"

Pengurus Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Maju Bersama, sampai saat ini terus dilaksanakn pengembangan serta promosi wisata Gumbang Ganang harus bisa menjadi wisata murah meriah, serta tetap sesuai dengan Sapta Pesona wisata. Kolaborasi bersama PLN memberikan dampak yang signifikan mulai dari penataan lokasi, fasilitas, dan tentunya dampak ekonomi yang dihasilkan Pokdarwis. "PLN merasa sangat terbantu, sebagai wujud kepedulian PLN yang sudah membangun jaringan SUTT, dan daerah menjadi sensasi alam dan teknologi, dengan pemandangan menghijau serta kesejukan dan bening air yang berada tepat di bawah jaringan.

Danau Gumbang Ganang di Desa Obel-Obel, Kecamatan Sambelia, Lombok Timur (Lotim), berhasil dikembangkan sebagai destinasi wisata alam. Dalam pengembangan wisata alam Danau Gumbang Ganang merupakan wujud peran aktif PLN menciptakan asas kemanfaatan pengembangan lingkungan yang berkesinambungan melalui konsep sadar wisata. Destinasi ini menyuguhkan panorama bentang alam kawasan hutan, pegunungan, dan persawahan, yang dapat dinikmati sambil berwisata pemandian air segar yang bersumber langsung dari mata air alami. Ini merupakan hasil kolaborasi Pokdarwis Maju bersama dengan PLN Peduli yang sudah berjalan dua tahun. "Wisata alam ini berada persis di bawah jalur SUTT 150 kV FTP 2-Bayan. Ini menunjukkan infrastruktur listrik PLN tidak menjadi hambatan dalam pembangunan keekonomian melalui pariwisata," ini merupakan senergis antara BUNM, Pemerintah, serta Masyarakat dapat terwujud. Program yang merupakan kerja sama untuk memperoleh kesejahteraan di semua pihak bersinergi peningkatan pendapatan semua pihak. Salah satu bukti tersebut adalah dari pihak PLN dengan perwakilan oleh Pejabat Senior Manager Perizinan, Pertanahan dan Komunikasi PT PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Nusa Tenggara (UIP Nusra) selama ini telah melakukan ganti rugi sesuai dengan perundangan yang berlaku sesuai kesepakatan antara Pemerintah dengan Pokdarwis.

Pengembangan pembangunan infrastruktur kelistrikan yang dilaksanakan oleh PLN UIP Nusra sejalan dengan semangat untuk tetap selaras dan berwawasan lingkungan. Itu tercermin dari program Tanggung Jawab Sosial Lingkungan (TJSL) PLN untuk menjaga ekosistem mata air Danau Gumbang Ganang tetap lestari. Termasuk menjadikan potensi alami tersebut sebagai destinasi wisata baru yang menciptakan potensi ekonomi bagi masyarakat sekitar dan dapat dinikmati oleh masyarakat kecamatan Sambelia secara luas. "Sejak dua tahun lalu, PLN Peduli menyalurkan bantuan berupa pembangunan dan pengembangan sarana wisata, penataan lokasi, dan tentunya penyusunan konsep kawasan wisata alam yang tetap menjaga kesinambungan ekosistem, yang ke depan mampu menciptakan kemandirian ekonomi bagi kelompok masyarakat di Desa Obel-Obel," Pengurus Pokdarwis Maju Bersama yang sempat diminta keterangan yaitu : Srinom mengatakan pengembangan wisata Gumbang Ganang harus bisa menjadi wisata murah meriah, tetap sesuai dengan sapta pesona wisata, dan kolaborasi bersama PLN memberikan dampak yang signifikan dari penataan lokasi, fasilitas, dan dampak ekonomi yang dihasilkan pokdarwis. "Kami merasa sangat terbantu. Dan kami yang berada tepat di bawah jaringan, *alhamdulillah* sampai saat ini baik-baik saja, dan terus beraktivitas seperti biasanya menyampaikan, sarana wisata yang layak dan tertata dengan baik menjadi kebutuhan masyarakat di sekitar kecamatan Sambelia, yang secara akses lokasi cukup jauh dari kota dan destinasi hits lainnya. yang sempat diminta keterangan yaitu "Dukungan dari PLN sangat membantu pengembangan cita-cita pokdarwis," katanya. Wisata alam ini

dominan di kelola oleh anak-anak muda karang taruna. Diharapkan ke depan keterlibatan masyarakat menjadi lebih luas dan dampak yang dihasilkan menjadi lebih merata. Kekawatiran tentang adanya SUTT bagi Masyarakat umum yang bertempat tinggal dalam cakupan wilayah SUTT maka dibuat aturan. Aturan untuk memperoleh jaminan keselamatan serta kesehatan untuk SUTT telah memenuhi prinsip dari Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2015 tentang ruang bebas dan jarak bebas minimum pada SUTET.

Pada penkabelan ruang bebas yang dimaksud adalah area dengan jarak atau radius tertentu yang diukur dari tapak tiang SUTT atau SUTET yang harus terbebas dari bangunan apapun. Dikutip aturan tersebut, berikut jarak aman yang harus dipenuhi berdasarkan jenis dan kapasitas tegangan SUTT atau SUTET:

- SUTT 55 KV jenis tiang baja memiliki ruang bebas 4 meter
- SUTT 66 KV jenis tiang beton memiliki ruang bebas 4 meter
- SUTT 66 KV jenis menara memiliki ruang bebas 7 meter
- SUTT 150 KV jenis tiang baja memiliki ruang bebas 7 meter
- SUTT 150 KV jenis tiang baja memiliki ruang bebas 6 meter
- SUTT 150 KV jenis tiang beton memiliki ruang bebas 5 meter
- SUTT 150 KV jenis menara memiliki ruang bebas 10 meter
- SUTET 275 KV jenis Sirkuit Ganda memiliki ruang bebas 13 meter
- SUTET 500 KV jenis Sirkuit Tunggal memiliki ruang bebas 22 meter
- SUTET 500 KV jenis Sirkuit Ganda memiliki ruang bebas 17 meter
- SUTTAS 250 KV memiliki ruang bebas 14 meter
- SUTTAS 500 KV memiliki ruang bebas 18 meter

Dalam pengaturan diperlukan jarak aman dari tiang atau menara SUTET, aturan ini juga mengatur tinggi bangunan yang masih dianggap aman dari konduktor atau kabel transmisi listrik bertegangan tinggi:

- SUTT 66 KV memiliki jarak bebas 12,5 meter dari permukaan tanah dengan tinggi maksimal bangunan 8 meter
- SUTT 150 KV memiliki jarak bebas 13,5 meter dari permukaan tanah dengan tinggi maksimal bangunan 8 meter
- SUTET 275 KV memiliki jarak bebas 15 meter dari permukaan tanah dengan tinggi maksimal bangunan 8 meter
- SUTET 500 KV memiliki jarak bebas 13 meter dari permukaan tanah dengan tinggi maksimal bangunan 9 meter
- SUTTAS 250 KV memiliki jarak bebas 17 meter dari permukaan tanah dengan tinggi maksimal bangunan 7 meter

METODE KEGIATAN

Dalam program dapat terealisasi secara bertahap mulai dari pendekatan dengan Pokdarwis, hal ini perlu dan sangat perlu dilakukan karena masih kurang bersih diareal danau karane masih ada timbunan pembuangan hasil sampah pariwisata dan rumah tangga disekitarnya. Kesadaran bahwa hidup dibawah SUTT merupakan suatu kesipan dan kewaspaan apabila terjadi gempa bumi (pergeseran dari tiang penyangga bisa terjadi tiang runtuh, hidup dalam zone terpapar oleh medan listrik yang mempunyai bahaya.

Sistem interkoneksi dan transmisi yang terpasang tepat diatas objek wisata tersebut sering pula dinamakan dengan sistem saluran udara tegangan tinggi (SUTT). Keberadaan

SUTT bisa memicu berbagai gangguan kesehatan organ dalam seperti nyeri kepala, keletihan kronis, tumor kelenjar getah bening (hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh dua ilmuwan yang meneliti medan elektromagnetik dari Amerika Serikat Wertheimer dan Leeper pada tahun 1979, risiko kanker sangat erat kaitannya dengan jarak kedekatan tegangan listrik dan rumah seseorang. Semakin dekat rumah sebuah rumah dengan transmisi listrik, risiko kanker yang timbul pun akan jauh lebih besar, apabila melewati ambang batas yang ditimbulkan dari radiasi gelombang elektromagnetik yang terpancar dari aliran listrik pada konduktor alias kabel dan menara, hal ini bisa terjadi karena isolasi tidak berfungsi dengan baik.

Perlu penegertian mengenai medan Listrik yang terjadi pada karena SUTT memiliki radiasi yang sangat kecil dibandingkan dengan matahari dan *handphone* jauh lebih tinggi radiasinya. berdasarkan teori radiasi ada dua hal yakni radiasi yang bahaya pengion atau Ionaizing, seperti alat Rontgen, radioterapi dan matahari sangat berbahaya. jaringan listrik memang memiliki radiasi elektromagnetik, namun aman bila jika telah memenuhi ambang batas tidak akan menyebabkan penyakit. Matahari itu radiasinya lebih besar dibandingkan dengan SUTT, jika dibandingkan dengan *handphone* itu radiasinya lebih tinggi ketimbang SUTT, yang penting 5 meter dari bentangan kabel itu tak boleh ada tumbuhan atau makhluk hidup. Dan di luar 5 meter dari bentangan kabel, dinilai aman. Ini sesuai acuan dari Permen ESDM alinea pertama mengenai dampak radiasi dan kesehatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam program dapat terealisasi secara bertahap mulai dari pendekatan dengan Pokdarwis, hal ini perlu dan sangat perlu dilakukan karena masih kurang bersih diareal danau karane masih ada timbunan pembuangan hasil sampah pariwisata dan rumah tangga disekitarnya. Kesadaran bahwa hidup dibawah SUTT merupakan suatu kesipan dan kewaspaan apabila terjadi gempa bumi (pergeseran dari tiang penyangga bisa terjadi tiang runtuh, hidup dalam zone terpapar oleh medan listrik yang mempunyai bahaya. Amcaman yang paling nyata adalah terseगत aliran listrik yang dibawa oleh kabel yang melintas dapat mengakibatkan kematian.

Sistem interkoneksi dan transmisi yang terpasang tepat diatas objek wisata tersebut sering pula dinamakan dengan sistem saluran udara tegangan tinggi (SUTT). Keberadaan SUTT bisa memicu berbagai gangguan kesehatan organ dalam seperti nyeri kepala, keletihan kronis, tumor kelenjar getah bening (hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh dua ilmuwan yang meneliti medan elektromagnetik dari Amerika Serikat Wertheimer dan Leeper pada tahun 1979, risiko kanker sangat erat kaitannya dengan jarak kedekatan tegangan listrik dan rumah seseorang. Semakin dekat rumah sebuah rumah dengan transmisi listrik, risiko kanker yang timbul pun akan jauh lebih besar, apabila melewati ambang batas yang ditimbulkan dari radiasi gelombang elektromagnetik yang terpancar dari aliran listrik pada konduktor alias kabel dan menara, hal ini bisa terjadi karena isolasi tidak berfungsi dengan baik.

Perlu penegertian mengenai medan Listrik yang terjadi pada karena SUTT memiliki radiasi yang sangat kecil dibandingkan dengan matahari dan *handphone* jauh lebih tinggi radiasinya. berdasarkan teori radiasi ada dua hal yakni radiasi yang bahaya pengion atau Ionaizing, seperti alat Rontgen, radioterapi dan matahari sangat berbahaya. jaringan listrik memang memiliki radiasi elektromagnetik, namun aman bila jika telah memenuhi ambang batas tidak akan menyebabkan penyakit. Matahari itu radiasinya lebih

besar dibandingkan dengan SUTT, jika dibandingkan dengan *handphone* itu radiasinya lebih tinggi ketimbang SUTT, yang penting 5 meter dari bentangan kabel itu tak boleh ada tumbuhan atau makhluk hidup. Dan di luar 5 meter dari bentangan kabel, dinilai aman. Ini sesuai acuan dari Permen ESDM alinea pertama mengenai dampak radiasi dan kesehatan.

Suatu hal yang cukup baik atau positif adalah hasil salah satu penelitian yang masih riset perihal ini, tetapi para ilmuwan dan ahli percaya bahwa paparan radiasi elektromagnetik cukup umum terjadi pada peralatan listrik rumah tangga seperti kulkas, telepon, dan sebagainya. Karena kita dekat dengan radiasi elektromagnetik tersebut, ini tidak menimbulkan ancaman bagi kesehatan serta yang paling penting untuk yang terlintasi SUTT pemasangan Listrik baru sangat cepat pelanannya dari PLN.



Gambar 1. Diskusi dengan warga dalam program pengabdian kepada Masyarakat di Desa Obel-Obel



Gambar 2. Proses Pembersihan sekitar tower SUTT agar tower terhidar dari karat dan kebakaran

Dalam pelaksanaan program seperti terlihat pada gambar 1 pemuda pemudi serta karang taruna dikumpulkan secara berkelompok diberi sosialisasi pendekatan persuasif untuk menjadikan titik tombak membangkitkan kesadaran bahwa wisata harus dibangun

mulai dari pengelola dan siap siaga bila dibutuhkan untuk keberlanjutan Wisata Danau Gumbang Ganang. Dengan ada perlintasan SUTT tepat di atas Objek Wisata Danau Gumbang Ganang memberikan satu pandangan unik dengan memperhatikan keselamatan yang indah. Kawasan ini sangat indah dan eksotik sehingga mempunyai daya tarik tersendiri karena 1 km Pantai Obel Obel terdapat di tepian laut Jawa. Pada gambar 2 diperlihatkan bahwa pemuda dan peserta program membersihkan sekitar tower SUTT milik PLN agar terawat menghindari pengkaratan dini dan bahaya kebakaran. Gotong royong diadakan setiap hari Jumat dengan program dinamai Jumat Bersih Hati dan Lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dalam Program ini yang telah dilaksanakan dalam waktu sangat singkat namun memberi kemajuan untuk mengetahui dan terjun langsung di Desa Obel-Obel sehingga perkembangan pariwisata dengan ada SUTT tepat di atas Danau tersebut memberi CSR dan Kontribusi dari PT. PLN.

Saran

Kedepan perlu secara organisasi legal hukum yang membuat organisasi Pokdarwis ini bekerja dan memberikan kontribusi bagi Desa Obel-Obel serta pariwisata yang mendunia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan Nurhasanah, Dwi Kurniadianto, Lani Sapitri Hajatsyah Zurrizka Putri Wulandari, Nurhasanah, Ramdani Rahayuningsih yang telah membantu dalam melaksanakan program. Pendanaan pengabdian kepada masyarakat dari LPPM Universitas Mataram, serta Jurusan Teknik Elektro Universitas Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional, Persyaratan Umum Instalasi Listrik. (2000). Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Kurniawan, A., I. G. N., Amrita, A. A. N. (2015). Studi Intensitas Medan Listrik SUTT 150 KV Konfigurasi Horizontal Untuk Lingkungan Pemukiman. *Jurnal Spektrum*, 2(4), 32-38, ISSN 2684-9186.
- Margi, S. (2007). *Pengukuran Tahanan Pentanahan Tower Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) 150kV Transmisi Ungaran-Krapyak* [Skripsi]. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- PLN Research Institute. (2020). *Buku Petir PLN 2020 Edisi Ketiga Tahun 2019 Jawa, Madura, Bali*. Jakarta: PT PLN (Persero).
- Yadnya, M. S. & Sudiarta, I. W. (2015). *Remote Sensing Used for Synthesis of Water Flooding in The Riverside Area Study Case in Mataram Lombok*, ASP USA.
- Yadnya, M. S., Ratnasari, D., Zainuddin, A., Kanata, B., Zubaidah, T., & Paniran, P. (2020). Program Penerapan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Di Ponpes Nurul Wathan Lombok Tengah NTB Berorientasi Pada Penurunan Magnet Bumi Akibat Pergerakan Sesar Patahan. *Jurnal Gema Ngabdi*, 2(3), 211–215. <https://doi.org/10.29303/jgn.v2i3.99>
- Zubaidah, T., Bulkis, K., & Yadnya, M. S. (2014). Originally Antipathy Turn into Care

- for Disaster Preparedness. *Proceeding of the 14th International Conference on QIR (Quality in Research) Lombok, Indonesia*, 10-13 August. ISSN 1411-1284.
- Zubaidah, T., Misbahuddin, Kanata, B., Paniran, Rosmaliati, Yadnya, M. S., & Riskia, S. (2018). Earth Magnetic Fields Evolution over Nusa Tenggara Region from Declination and Inclination Changes on Lombok Geomagnetic Observatory. *The 2nd International Conference on Applied Electromagnetic Technology (AEMT)*. Engineering Faculty of University of Mataram, Lombok. (IEEE Xplore Indexed).