



Sekolah Inklusif Berbasis Teknik Elektro: Desain Pendidikan Dreams Foundation untuk Pembangunan Berkelanjutan di Dompu

M. Ahleyani¹

University of Mataram

ahleyani.ft@gmail.com

Ranjiv A.A Sihombing²

University of Brawijaya

ranjivsihombing@gmail.com

Shadeka Putratama Fidya³

University of Brawijaya

shadekaputratama8228@gmail.com

Andre Kurniawan Pratama⁴

University of Brawijaya

andre.kurniawan@student.ub.ac.id

Aprilda Friana Pintu Batu⁵

University of Brawijaya

aprildafriana@gmail.com

*Korespondensi email: ahleyani.ft@gmail.com

Abstrak

History Artikel: *This Study Aims To Examine The Design And Implementation Of Inclusive Electrical Engineering-Based Education Developed By The Dreams Foundation In Dompu Regency, West Nusa Tenggara, As Part Of A Sustainable Development Strategy. The Main Focus Of This Study Is How The Education Model Is Able To Provide Equal Access To Marginalized Community Groups Including Children From Underprivileged Families, Women, And Out-Of-School Youth To Acquire Vocational Skills In Electrical Engineering. A Qualitative Approach With A Case Study Method Is Used To Analyze The Curriculum Planning Process, Local Industry Involvement, And Its Impact On Reducing Social Inequality And Increasing Economic Mobility. The Results Show That The Inclusion-Based Approach Implemented By The Dreams Foundation Not Only Increases Access To Technical Education, But Also Strengthens The Social Networks And Economic Capacity Of The Target Community. These Findings Support The Achievement Of Sustainable Development Goals (Sdgs) Number 4 (Quality Education) And Number 10 (Reducing Inequality). This Study Recommends Replication Of This Model In Other Areas With Similar Challenges, Through Strategic Cross-Sector Partnerships.*

Received 1 Februari 2026
Revised 10 Februari 2026
Accepted 14 Februari 2026
Available online 18 Februari 2026

Kata kunci:

Akses Pendidikan, Dreams Foundation, Pembangunan Berkelanjutan, Sekolah Inklusif, Teknologi Pendidikan.

Pendahuluan (مقدمة)

Ketimpangan akses pendidikan dan keterampilan vokasional masih menjadi tantangan besar di wilayah-wilayah tertinggal Indonesia, termasuk Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat. Banyak kelompok masyarakat di daerah ini yang belum terjangkau oleh sistem pendidikan formal yang memadai, terutama dalam bidang keterampilan teknis seperti teknik elektro. Hal ini mengakibatkan rendahnya mobilitas sosial dan tingginya angka pengangguran, khususnya di kalangan remaja dan perempuan dari keluarga kurang mampu.

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, pendidikan inklusif menjadi strategi utama untuk menciptakan masyarakat yang lebih adil dan setara. Pendidikan yang berpihak pada kelompok rentan dan terpinggirkan tidak hanya memperluas akses, tetapi juga memberikan peluang riil untuk pemberdayaan ekonomi dan sosial (Ari et al., 2022). Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals) secara eksplisit menekankan pentingnya mengurangi ketimpangan (SDG 10) dan menjamin pendidikan berkualitas yang inklusif dan merata (SDG 4) (Mansur et al., 2023).

Dreams Foundation hadir sebagai salah satu inisiatif lokal yang mengusung pendekatan pendidikan inklusif berbasis keterampilan teknik elektro. Program ini ditujukan kepada anak-anak muda yang tidak mampu melanjutkan pendidikan formal, dengan memberikan pelatihan teknik yang aplikatif dan relevan dengan kebutuhan industri serta potensi lokal Dompu. Melalui kolaborasi dengan sektor swasta dan pemerintah daerah, program ini juga menyasar penguatan jejaring kerja dan peluang kewirausahaan. Sekolah berbasis keterampilan teknik elektro menjadi sangat relevan dalam era transformasi digital dan transisi energi, di mana kebutuhan terhadap tenaga kerja teknis yang terampil terus meningkat (Yenduri et al., 2023). Namun demikian, tantangan utama adalah bagaimana memastikan bahwa pendidikan teknis tidak hanya tersedia untuk kalangan tertentu, melainkan terbuka untuk semua lapisan masyarakat secara setara, tanpa diskriminasi latar belakang sosial, gender, atau ekonomi.

Studi ini mengambil fokus pada desain pendidikan yang dikembangkan oleh Dreams Foundation sebagai model alternatif pendidikan inklusif di bidang teknik elektro. Penelitian ini ingin menjawab pertanyaan penting: *Bagaimana program ini dirancang, dijalankan, dan apa dampaknya terhadap kelompok sasaran yang selama ini mengalami marginalisasi dalam sistem pendidikan dan ketenagakerjaan di Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat?* Penelitian (Tonegawa, 2022) menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan teknis yang kontekstual dan partisipatif memiliki dampak signifikan dalam mengangkat taraf hidup masyarakat miskin, terutama di daerah rural. Namun, pendekatan yang benar-benar inklusif dan berbasis keadilan sosial masih relatif jarang ditemukan, terutama dalam pendidikan vokasi teknik elektro yang umumnya dianggap mahal dan berorientasi industri besar.

Program pendidikan inklusif yang diinisiasi oleh Dreams Foundation menekankan prinsip-prinsip kesetaraan, pemberdayaan, dan kolaborasi lintas sektor. Kurikulum dirancang bersama komunitas lokal, dengan metode belajar berbasis proyek (project based learning) dan pendekatan pembelajaran kontekstual yang menyesuaikan dengan potensi wilayah Dompu, seperti pemanfaatan energi surya untuk elektrifikasi desa. Dengan mengusung konsep sekolah inklusif, Dreams Foundation tidak hanya memberikan akses kepada pendidikan keterampilan, tetapi juga ruang untuk berpartisipasi aktif dalam transformasi sosial dan ekonomi lokal. Ini menunjukkan bahwa pendidikan teknik elektro bukan hanya soal keahlian teknis, melainkan juga alat strategis untuk menciptakan keadilan sosial.

Penelitian dan artikel ini menyajikan analisis mendalam terhadap struktur program, strategi inklusi sosial yang diterapkan, serta capaian awal dari pelaksanaan program pendidikan teknik elektro oleh Dreams Foundation. Selain itu, studi ini mengangkat dinamika lapangan seperti tantangan dalam membangun kesadaran masyarakat, keterbatasan infrastruktur, dan keterlibatan dunia usaha dalam pendidikan. Dengan memotret kasus konkret di Kabupaten Dompu, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi

pengembangan kebijakan pendidikan vokasional inklusif di Indonesia. Kajian ini juga menjadi argumen kuat bahwa pengurangan ketimpangan sosial hanya dapat dicapai melalui pendidikan yang merangkul semua kalangan, dengan pendekatan kolaboratif dan responsif terhadap realitas lokal.

Pendidikan inklusif merupakan konsep yang berkembang dari prinsip keadilan sosial, di mana semua individu, tanpa memandang latar belakang sosial, ekonomi, gender, maupun kemampuan, memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan bermutu (Xue et al., 2023). Dalam konteks daerah tertinggal seperti Dompu, pendidikan inklusif memiliki makna yang lebih luas, yaitu sebagai alat untuk memutus mata rantai ketimpangan struktural dan memberikan ruang pemberdayaan bagi kelompok marginal. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang diadopsi oleh PBB menempatkan pendidikan dalam posisi sentral untuk mengurangi kesenjangan sosial (UNESCO, 2017) (Leavy et al., 2023). SDG 4 menekankan pendidikan yang inklusif dan setara, sedangkan SDG 10 menyerukan pengurangan ketimpangan antar dan intra negara (Samala et al., 2023). Pendidikan vokasional menjadi salah satu instrumen strategis untuk mencapai dua tujuan tersebut secara simultan.

Teknik elektro bukan hanya cabang ilmu teknik, tetapi juga sarana penguatan kapasitas masyarakat di tengah revolusi industri dan transisi energi. Pelatihan dalam bidang ini berpotensi membuka akses pekerjaan, usaha mandiri, dan mendorong produktivitas lokal (Ngoc et al., 2020). Di daerah seperti Dompu yang belum sepenuhnya teraliri listrik secara optimal, keterampilan teknik elektro dapat berkontribusi langsung pada pembangunan desa mandiri energi. Dari sudut pandang sosiologi pendidikan, pendidikan vokasional sering kali terpinggirkan karena dianggap inferior dibanding pendidikan akademik. Namun justru di komunitas berpendapatan rendah, pendidikan vokasional memiliki nilai strategis untuk mobilitas sosial (Zaineldeen et al., 2020). Melalui pelatihan teknik elektro, siswa dari latar belakang miskin dapat memperoleh modal kultural dan ekonomi yang membuka peluang naik kelas sosial.

Daerah tertinggal, terluar, dan terdepan (3T) di Nusa Tenggara Barat menghadapi tantangan dalam aksesibilitas pendidikan karena keterbatasan infrastruktur, guru, dan sarana belajar (Kemendikbud, 2021). Anak-anak dari keluarga petani, nelayan, dan perempuan muda umumnya tersisih dari sistem pendidikan arus utama. Di sinilah pentingnya desain pendidikan alternatif yang dapat menjangkau kelompok-kelompok tersebut dengan cara yang fleksibel dan adaptif. Pendidikan yang efektif untuk masyarakat marginal perlu melibatkan aktor-aktor lokal secara kolaboratif, termasuk pemerintah, LSM, dan sektor swasta (Al-Hattami, 2023). Model seperti yang diusung oleh Dreams Foundation selaras dengan pendekatan pendidikan berbasis komunitas, di mana kurikulum disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi lokal serta dirancang untuk memberdayakan peserta didik secara aktif.

Menurut pendekatan kontekstual, pembelajaran menjadi bermakna jika terkait langsung dengan kehidupan nyata siswa (Alshuaibi, 2023). Dalam pendidikan teknik elektro, pembelajaran berbasis proyek seperti merakit panel surya atau memperbaiki jaringan listrik desa tidak hanya meningkatkan pemahaman teknis, tetapi juga memberikan kontribusi sosial nyata yang membangun rasa percaya diri siswa. Salah satu aspek penting dalam pendidikan inklusif adalah sensitivitas gender (Yazdani et al., 2023). Bidang teknik elektro sering dianggap maskulin dan tidak ramah bagi perempuan. Padahal, berbagai studi menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, perempuan juga dapat unggul dalam bidang teknik, bahkan menjadi agen perubahan di komunitasnya (Barakina et al., 2021). Dreams Foundation berupaya mendorong partisipasi perempuan dalam program ini melalui afirmasi dan fasilitasi khusus.

Penelitian sebelumnya di wilayah NTB menunjukkan bahwa program pendidikan alternatif yang berbasis keterampilan dan lokalitas lebih berhasil dalam menarik partisipasi kelompok marginal. Namun, sebagian besar program belum terintegrasi dengan sistem pendidikan nasional atau berkelanjutan secara ekonomi. Oleh karena itu, inisiatif seperti Dreams Foundation menjadi penting untuk dianalisis secara mendalam. Kajian ini mengacu

pada kerangka teori keadilan sosial dari (Nancy Fraser, 2005), yang menekankan tiga dimensi: redistribusi ekonomi, rekognisi budaya, dan representasi politik. Dalam konteks pendidikan teknik elektro inklusif, ketiga dimensi ini muncul dalam bentuk pembiayaan yang adil, pengakuan atas hak belajar kelompok marginal, serta keterlibatan mereka dalam pengambilan keputusan program. Pendekatan ini juga dilengkapi dengan teori pendidikan kritis Paulo Freire, yang memandang pendidikan sebagai praktik pembebas (Park & Kwon, 2024).

Metode (منهجية البحث)

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk mengkaji secara mendalam bagaimana model pendidikan inklusif berbasis teknik elektro dikembangkan dan diimplementasikan oleh Dreams Foundation, serta bagaimana dampaknya terhadap pengurangan ketimpangan sosial di Kabupaten Dompu. Lokasi penelitian adalah dua desa/kelurahan di Kabupaten Dompu yang menjadi lokasi implementasi program pelatihan: Desa Wawonduru, dan Kelurahan Kandai Dua. Subjek penelitian terdiri dari peserta program, pengelola Dreams Foundation, fasilitator pelatihan, mitra industri lokal, serta tokoh masyarakat setempat.

Informan dipilih secara purposive sampling, yaitu berdasarkan kriteria relevansi dengan fokus penelitian. Sebanyak 25 informan diwawancarai, terdiri dari: 10 peserta pelatihan (laki-laki dan perempuan), 3 fasilitator program, kepala desa, 5 alumni yang telah bekerja, dan 5 pihak mitra. Keberagaman informan ini ditujukan untuk memperoleh pandangan yang holistik dari berbagai perspektif. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk menggali pengalaman dan persepsi informan. Observasi dilakukan terhadap proses belajar-mengajar, interaksi peserta, serta kegiatan praktik lapangan. Dokumentasi mencakup foto, kurikulum, laporan program, dan testimoni peserta.

Untuk menjamin validitas data, digunakan teknik triangulasi sumber dan metode. Data dari wawancara dibandingkan dengan hasil observasi dan dokumen tertulis (AB et al., 2023). Selain itu, dilakukan member check kepada beberapa informan kunci untuk memastikan kesesuaian antara interpretasi peneliti dan makna yang dimaksudkan oleh informan (Haleem et al., 2022). Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman (1994) yang meliputi tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Setelah data dikode, peneliti mengidentifikasi tema-tema utama terkait desain program, proses pembelajaran, dampak sosial, dan tantangan implementasi.

Indikator yang digunakan untuk menilai keberhasilan program meliputi: (1) peningkatan keterampilan teknis peserta, (2) partisipasi kelompok marginal (perempuan, miskin, putus sekolah), (3) penyerapan alumni ke dunia kerja atau usaha mandiri, dan (4) terbentuknya jejaring komunitas teknisi muda di tingkat lokal. Peneliti memastikan bahwa seluruh proses pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian, seperti persetujuan informasi (informed consent), kerahasiaan data pribadi, dan penghargaan terhadap nilai-nilai lokal. Informan diberi penjelasan tentang tujuan penelitian dan hak mereka untuk menolak berpartisipasi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain cakupan geografis yang hanya mencakup tiga desa, serta keterbatasan data kuantitatif untuk mengukur dampak ekonomi jangka panjang secara statistik. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan tidak hanya mendeskripsikan hasil implementasi program, tetapi juga memetakan model pendidikan teknik yang adaptif, partisipatif, dan berbasis keadilan sosial. Hasilnya diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengembangan kebijakan pendidikan vokasional inklusif di daerah tertinggal lainnya di Indonesia.

Hasil (نتائج البحث)

Dreams Foundation adalah organisasi non-profit yang beroperasi di Kabupaten Dompu sejak tahun 2020 dengan misi utama meningkatkan kualitas hidup generasi muda melalui pendidikan vokasional berbasis teknologi. Program “Sekolah Inklusif Teknik Elektro” dirancang sebagai respons terhadap rendahnya akses pelatihan keterampilan teknis di kalangan masyarakat marginal, termasuk remaja putus sekolah, perempuan, dan pemuda dari keluarga petani atau nelayan. Proses rekrutmen siswa tidak menggunakan seleksi akademik, melainkan pendekatan komunitas melalui pendataan sosial dan verifikasi lapangan oleh relawan lokal. Kriteria utamanya adalah keterbatasan ekonomi, tidak sedang mengakses pendidikan formal, dan kemauan belajar tinggi. Langkah ini terbukti membuka akses bagi kelompok-kelompok yang sebelumnya tidak terjangkau oleh sistem pendidikan umum.

Kurikulum program ini terdiri atas teori dasar teknik elektro, praktik lapangan, dan pelatihan kewirausahaan. Materi disesuaikan dengan potensi lokal Dompu, seperti energi surya untuk daerah terpencil dan instalasi listrik rumah tangga. Penekanan pada project-based learning mendorong siswa untuk memecahkan masalah nyata di lingkungan mereka sendiri, seperti memperbaiki jaringan listrik rumah ibadah atau sekolah desa. Dreams Foundation bermitra dengan teknisi dan bengkel elektro lokal untuk memberikan pengalaman praktik langsung. Salah satu inovasi yang dikembangkan adalah modul pelatihan perakitan sistem tenaga surya sederhana berbasis komponen lokal. Hasilnya, beberapa siswa dapat merakit panel surya portable yang kini digunakan untuk penerangan rumah di wilayah tanpa listrik PLN.

Tercatat bahwa pada dua angkatan pertama, jumlah peserta perempuan mencapai 37%, angka yang cukup tinggi untuk bidang teknik elektro. Hal ini dicapai melalui kampanye kesetaraan gender dan penyediaan mentor perempuan. Para peserta perempuan bahkan berhasil menyelesaikan proyek instalasi listrik mandiri dan menunjukkan performa yang setara dengan peserta laki-laki, membantah stereotip bahwa teknik adalah ranah maskulin.

Hasil survei pasca-program menunjukkan bahwa 68% alumni telah memperoleh penghasilan dari keterampilan yang mereka pelajari. Beberapa bekerja sebagai teknisi kelistrikan, sebagian lain membuka jasa servis peralatan rumah tangga. Pendapatan rata-rata alumni meningkat dari Rp300.000 menjadi Rp1.200.000 per bulan. Ini merupakan indikator awal bahwa program ini berdampak terhadap mobilitas ekonomi peserta. Sekolah inklusif selalu menanamkan sembilan (9) prinsip pilar karakter pendidikan yang berkelanjutan.



Gambar 2.1 Sembilan prinsip pilar karakter yang diadopsi

Tabel 2.1 Deskripsi sembilan pilar karakter sekolah inklusif

No	Deskripsi
1	Mencintai Tuhan Yang Mahakuasa dan segenap ciptaan-Nya yang diwujudkan dalam rasa syukur dan doa serta menyayangi, menjaga, dan memelihara alam dan seluruh isinya (manusia, hewan, tumbuhan, dan lingkungan).
2	Mandiri yang diaktualisasikan dengan memaksimalkan segenap kemampuan sendiri untuk melakukan berbagai aktivitas dengan penuh kedisiplinan dan rasa tanggung jawab.
3	• Jujur yang diwujudkan dalam perkataan, tidak menggunakan atau mengambil hak dan milik orang lain, dan berani mengakui kesalahan jika terbukti berbuat salah. • Amanah atau dapat dipercaya direalisasikan dengan sikap menepati janji serta menyampaikan pesan kepada yang berhak secara benar dan bertanggung jawab. • Berkata bijak diwujudkan dengan selalu menjaga perkataan yang baik, bijak, sopan, dan jujur tanpa menyakiti atau mempermalukan pihak lain serta berpikir secara mendalam sebelum mengungkapkan perkataan.
4	• Hormat dan patuh diwujudkan dengan bersikap hormat kepada orang tua, guru, pemimpin dan siapa pun yang patut dihormati tanpa melihat latar belakang suku, ras, agama, dan usia serta patuh kepada hukum dan aturan yang berlaku. • Sopan santun dengan membiasakan ucapan terima kasih, permissi, minta tolong, minta izin setiap melakukan aktivitas yang relevan dengan kata-kata tersebut dan diucapkan dengan sopan. • Pendengar yang baik diwujudkan dengan memberi perhatian kepada lawan bicara, menatap dengan sopan lawan bicara, dan tidak memotong pembicaraan.
5	• Dermawan dan suka menolong diwujudkan dengan bersikap suka membantu siapa pun, berbagi dalam bentuk apa pun bagi yang memerlukan (tidak terbatas harta). Di samping itu, juga mendahulukan dan memberikan fasilitas umum kepada yang membutuhkan, misalnya orang tua, lansia, ibu hamil, dan ibu yang membawa anak kecil. • Kerja sama diwujudkan dengan sikap yang terbuka untuk berbagi tugas serta berbagi peran saling mendukung dalam suatu kegiatan demi mencapai tujuan bersama
6	• Percaya diri diwujudkan dengan kemampuan memimpin, berkompetisi secara sehat, berani tampil, dan berekspresi secara positif. • Kreatif diwujudkan dengan kemampuan menetapkan tujuan, impian, dan harapan serta berupaya dengan berbagai cara yang spesifik, unik, dan terukur untuk meraih tujuan, impian, dan harapan serta berupaya maksimal guna mencari solusi atas masalah dan tantangan yang dihadapi. • Pantang menyerah merupakan rangkaian dari karakter percaya diri dan kreatif yang akan mendorong seseorang memiliki semangat berjuang dan bertahan demi mencapai tujuan.

7	Perwujudan karakter pemimpin yang baik dan adil diwujudkan dengan mengambil inisiatif memimpin, memberikan contoh, melindungi, dan mengayomi. Karakter tersebut juga dapat direalisasikan dengan mengajak pada kebaikan, bersikap sportif, mengakui kesalahan, memberikan kesempatan kepada yang lain untuk tampil dan berperan, terbuka untuk kerja sama, dan berbagi atas keberhasilan bersama.
8	Baik hati dan rendah hati diwujudkan dengan berperilaku menghargai, senang menolong, selalu berbuat dan menebar kebaikan, minta maaf dan memaafkan, memberikan senyuman, dan tidak membanggakan diri.
9	• Toleran diwujudkan dengan bersikap menghargai perbedaan latar belakang (suku, ras, agama, dan antargolongan), tidak memaksakan kehendak, serta tidak merasa diri yang paling benar dan paling baik. • Cinta damai diwujudkan dengan perilaku yang mengutamakan perdamaian, saling meminta maaf, dan bersabar. • Kesatuan merupakan hasil perwujudan dari toleran dan cinta damai yang akan melahirkan karakter yang mencintai kesatuan dan persatuan. • K4 merupakan perwujudan secara fisik nilai-nilai yang mengutamakan aspek kebersihan, kerapian, kesehatan, dan keamanan.

Pembahasan & Diskusi (مناقشتها)

a. Sustainable Development Goals (SDGs) Nomor 4 & 10

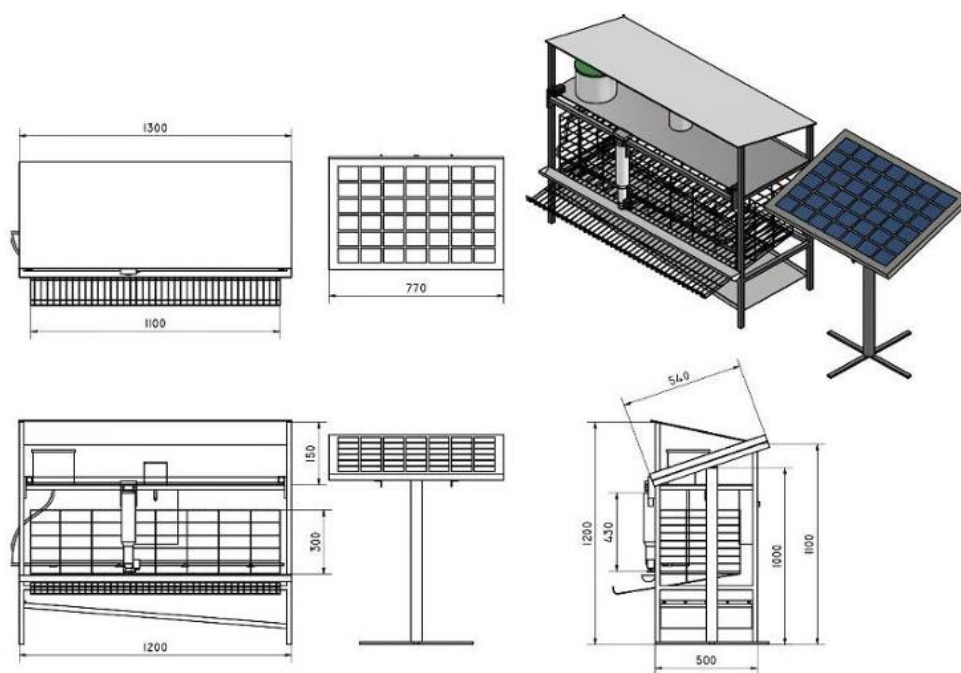
Satu hasil tidak langsung dari program ini adalah munculnya solidaritas komunitas antar peserta dan peningkatan kepercayaan diri. Alumni membentuk kelompok usaha dan koperasi teknisi muda di tiga kecamatan. Mereka juga mulai aktif dalam kegiatan sosial desa seperti membantu perbaikan listrik di masjid atau balai desa tanpa bayaran, yang menunjukkan kontribusi terhadap pembangunan sosial. Namun, tidak semua proses berjalan mulus. Beberapa tantangan utama yang dihadapi antara lain keterbatasan alat praktik, kurangnya akses internet, serta kesenjangan literasi digital di kalangan peserta. Selain itu, keberlanjutan program bergantung pada dukungan dana dan kemitraan yang masih fluktuatif. Hal ini menunjukkan pentingnya strategi keberlanjutan jangka panjang berbasis kolaborasi multisektor.

Dari perspektif teori (Nancy Fraser, 2005) program ini telah menyentuh aspek redistribusi (akses pendidikan gratis), rekognisi (pengakuan terhadap peran sosial kelompok marginal), dan representasi (pelibatan peserta dalam pengambilan keputusan pelatihan). Meski demikian, inklusi penuh belum tercapai, terutama untuk penyandang disabilitas yang belum secara eksplisit terfasilitasi dalam program. Hasil program ini menunjukkan bahwa pendidikan teknik elektro yang inklusif mampu berkontribusi nyata terhadap pencapaian SDGs 10 (pengurangan ketimpangan) dan SDGs 4 (pendidikan berkualitas dan inklusif). Dengan meningkatkan keterampilan dan penghasilan kelompok marginal, program ini menjadi model praktis pembangunan berkelanjutan berbasis keadilan sosial. Model seperti ini layak direplikasi di wilayah lain yang menghadapi tantangan serupa.

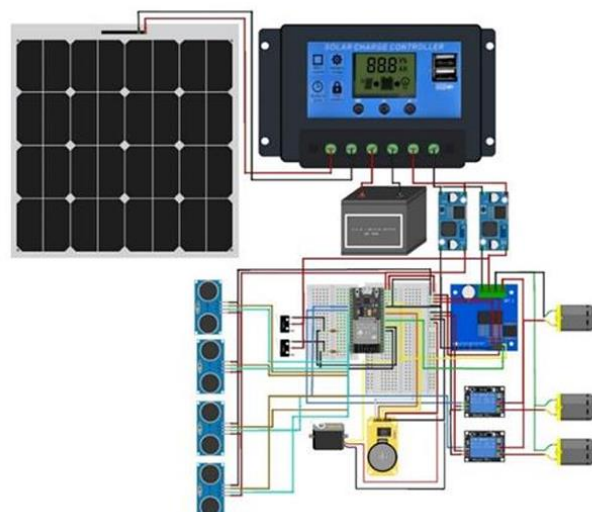
b. Pengembangan Panel Surya pada Smart Farm Mister Lingua by Dreams Foundation

Pengembangan panel surya (solar panel) pada Smart Farm Mister Lingua by Dreams Foundation merupakan bagian integral dari upaya transformasi pertanian dan peternakan berkelanjutan berbasis teknologi pendidikan di Desa Wawonduru, Dompu. Integrasi ini tidak hanya dimaksudkan untuk menjawab tantangan energi di kawasan pedesaan yang sering mengalami keterbatasan akses listrik, tetapi juga menjadi wahana edukatif bagi generasi muda dalam memahami konsep energi terbarukan secara aplikatif. Sistem pembangkit listrik tenaga surya dipasang untuk menghidupi berbagai elemen penting dalam ekosistem smart farm,

seperti penerangan kandang unggas malam hari, sistem pemanas otomatis untuk anak ayam, pompa air irigasi, hingga pengisian daya perangkat monitoring suhu dan kelembaban berbasis IoT. Semua komponen ini disambungkan ke panel kontrol digital yang dapat diakses melalui aplikasi berbasis website, sehingga siswa dan petani muda dapat langsung mengamati dan menganalisis data lingkungan secara real time. Pendekatan ini meniru sistem edukasi berbasis praktik yang diterapkan oleh MIT D-Lab dan Solar One New York City, di mana teknologi bukan hanya sebagai alat produksi, tetapi sebagai sarana pembelajaran kontekstual. Melalui program Bamboo School yang terintegrasi dalam Mister Lingua, peserta belajar tidak hanya memasang PLTS, tetapi juga merancang kebutuhan daya, memahami prinsip kerja inverter, hingga menghitung **Return of investment** (ROI) dari instalasi tersebut. Dengan demikian, pengembangan solar panel pada Smart Farm ini menjadi representasi nyata kolaborasi antara edukasi, inovasi teknologi, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis energi bersih.



Gambar 4.1 Rancangan skematik ‘Smart Farm Mister Lingua by Dreams Foundation’



Gambar 4.2 Rancangan elektronik ‘Smart Farm Mister Lingua by Dreams Foundation



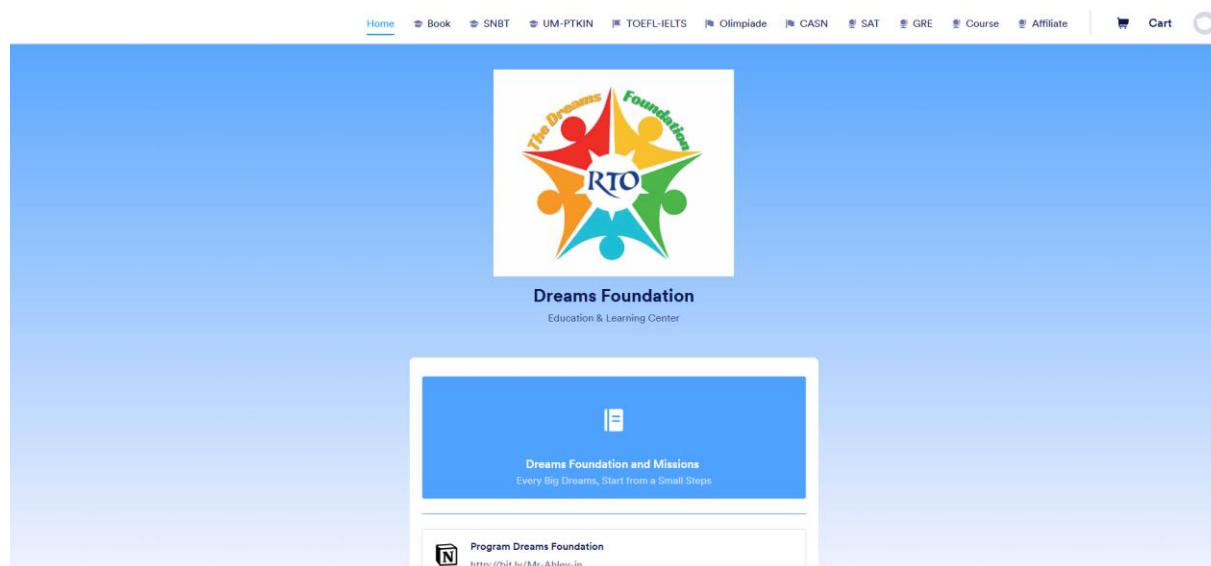
Gambar 4.3 Rancangan sistem pemanas dan pendingan ‘Smart Building’ by Dreams Foundation

Tabel 4.1 Spesifikasi modul dan komponen elektronik ‘smart building’

Module	Specification
Type	Polycrystalline
Maximum Power (Pmax)	260 W
Module Efficiency	16%
Maximum Power Point Voltage (Vmpp)	30.8 V
Maximum Power Point Current (Impp)	8.48A
Open Circuit Voltage (Voc)	38 V
Short Circuit Current (Isc)	8.96A
Cell Count	60 (6*10)
Temperature Coefficient of Pmax	– 0.45%/°C
Module Dimensions	1640*992*35 mm
NOCT	45 °C ± 2 °C

Tabel 4.2 Spesifikasi inverter dan efisiensi dengan jenis Huawei untuk input dan output sistem pada ‘smart building’

Inverter	Specification
Input	
Max. Dc Input	33,800 W
Max. Input Voltage	1,000 V
Max. Input Current per MPPT	23A
Rated Input Voltage	620 V
Maximum Number of Inputs	6
Number of Maximum Power Point Trackers	3
Output	
Rated AC Output Power	30 kW
Maximum Efficiency	98.6%



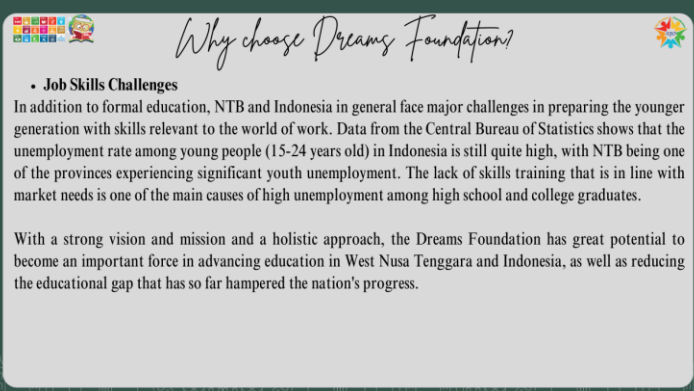
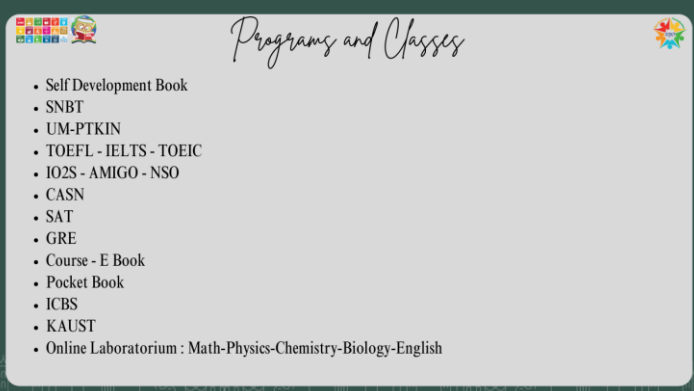
Gambar 4.4 Tampilan website Dreams Foundation yang dapat diakses secara online

Tabel 4.2 Deskripsi Latar belakang adanya Dreams Foundation

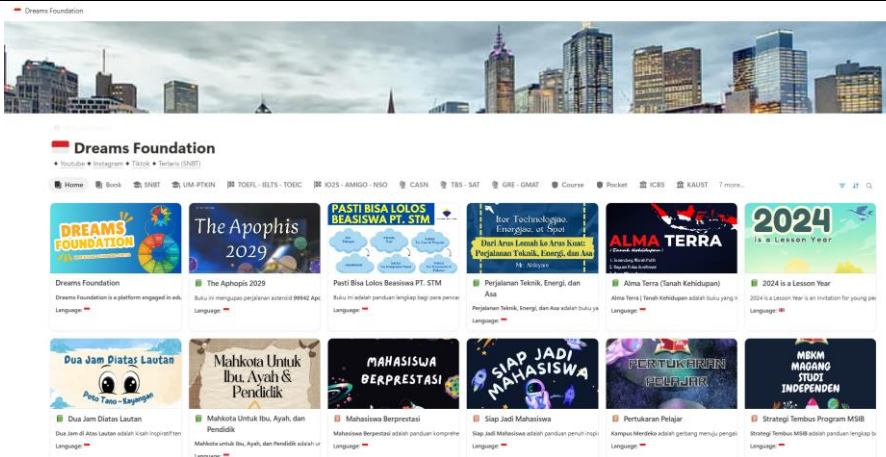
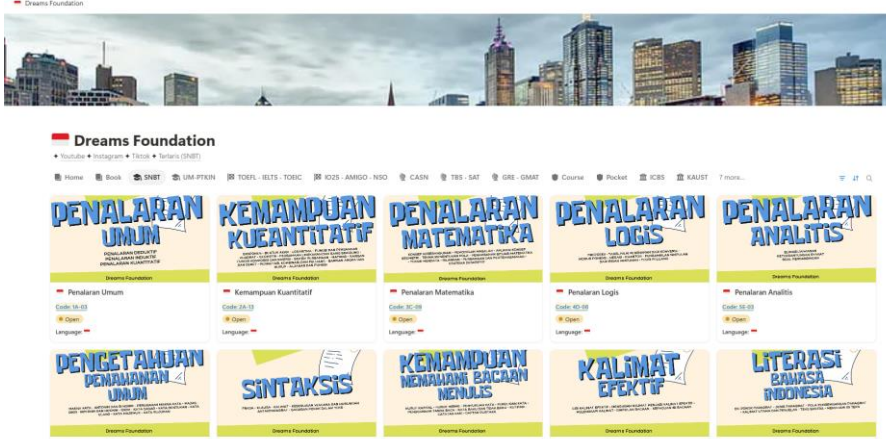


Latar Belakang	 Background  The Dreams Foundation was established with a vision to create better opportunities for the young generation of Indonesia, especially in West Nusa Tenggara, in accessing quality education. In facing the challenges of education in Indonesia which still faces inequality, both in terms of quality and access, this foundation is committed to being a bridge for children and youth in areas that are underserved by formal education. West Nusa Tenggara, with various geographical and economic challenges, requires special efforts in advancing the education sector. Several areas in this region still experience limited infrastructure and adequate human resources to support optimal education. The Dreams Foundation is here to address this problem by providing education and training centers that not only focus on academic knowledge, but also the practical skills needed to create jobs and drive local economic development.
	 Background  With various programs offered, such as elementary school to vocational education, skills training, and scholarships informations to continue education to a higher level, this foundation hopes to provide a sustainable positive impact on children and youth in West Nusa Tenggara. In addition, the foundation also introduces the concept of technology-based education and self-development that will open the horizons of students to be ready to compete at the global level. Through an inclusive and quality-oriented approach, the Dreams Foundation is determined to realize a more advanced Indonesia, with educated future generations who are ready to make real contributions to national development.
Misi	 Missions  • Improving Access to Quality Education The first mission of the Dreams Foundation is to improve access to quality education for children and youth in West Nusa Tenggara, especially those in remote and underdeveloped areas. The foundation is committed to providing inclusive education facilities, with an approach that is tailored to local needs and technology-based to facilitate access to learning. • Providing Skills Relevant to Market Needs The second mission is to prepare the younger generation with skills relevant to the needs of the workforce. The Dreams Foundation will focus on vocational education and practical skills training that can improve the competitiveness of graduates, both locally and globally.
	 Missions  • Building Awareness and Motivation for Continuing Education The third mission is to build awareness of the importance of continuing education and self-development among the community, as well as provide motivation for children and youth to continue learning and innovating throughout their lives. • Becoming a Partner in Education Development in Indonesia The fourth mission is to become a strategic partner for the government, private sector, and community in efforts to advance education in West Nusa Tenggara and Indonesia. Through this collaboration, the Dreams Foundation seeks to create innovative and sustainable education programs.

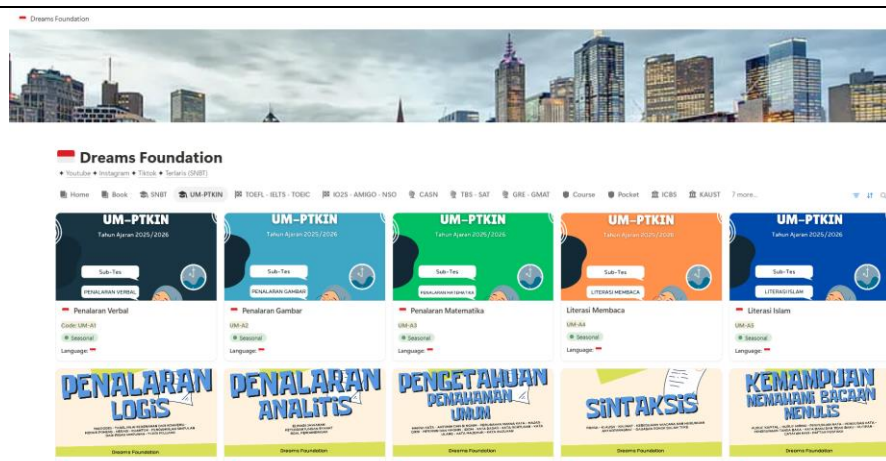
Objektif	<i>Objective</i> Improving the Quality of Education in West Nusa Tenggara The main objective of the foundation is to improve the quality of education in West Nusa Tenggara by providing adequate facilities, quality teaching, and practical skills provision that support the development of individuals and communities. Reducing Educational Inequality The foundation's next objective is to reduce educational inequality between urban and rural areas, as well as between social groups that have limited access to decent education. By opening more education and training centers, the foundation aims to provide equal opportunities for all children of the nation to learn and develop. Providing Scholarships for Higher Education Another objective is to provide scholarships for underprivileged high-achieving students so that they can continue their education to a higher level, both domestically and abroad, in order to prepare them to become future leaders.
	<i>Objective</i> Preparing the Young Generation for the World of Work The foundation's long-term goal is to prepare the young generation of West Nusa Tenggara and Indonesia with skills that are in line with the demands of the global market. With a focus on vocational education, skills training, and internship programs, the foundation aims to reduce unemployment and create a skilled workforce. Encouraging Innovation and Technology in Education The Dreams Foundation aims to integrate technology into every aspect of learning, so that children and young people not only receive formal education, but are also open to opportunities for digital and independent learning. Technology will be used to create a more effective and efficient learning environment, as well as prepare the young generation to face the ever-evolving digital world.
Mengapa Dreams Foundation?	<i>Why choose Dreams Foundation?</i> Indonesia, especially in the West Nusa Tenggara (NTB) region, still faces various problems of educational disparities that impact the quality and access to education for children in various regions. Although there have been various efforts from the government and the private sector to advance the education sector, the disparities between urban and rural areas, as well as between different socio-economic groups, are still very striking. Some of the main problems that hinder the progress of education in NTB and Indonesia are: Inequality in Access to Education Data from the Central Statistics Agency (BPS) shows that there is still a big difference between urban and rural areas in terms of access to quality education. In NTB, many remote areas lack adequate educational facilities, both in terms of decent school buildings, facilities and infrastructure, and qualified teaching staff. According to data from the Ministry of Education and Culture (Kemdikbud), more than 20% of schools in NTB still do not have adequate internet access, which further reduces the quality of learning, especially in the digital era.
	<i>Why choose Dreams Foundation?</i> Unequal Quality of Education In addition to the issue of access, the quality of education in various regions also varies widely. Data from the World Bank shows that around 25% of children in Indonesia cannot read fluently by the age of 12. This reflects the lack of quality of learning received by many students, especially in underserved areas. In NTB, despite government efforts, the quality of teaching in most schools is still hampered by a lack of adequate teacher training, limited up-to-date teaching materials, and a lack of supportive learning facilities. Low Level of Education Participation Although the level of child participation in basic education in Indonesia has reached a fairly high figure, participation in secondary and higher education is still relatively low, especially in areas with more difficult economic conditions. In NTB, according to data from the Ministry of Education and Culture, participation rates at the high school and college levels are much lower compared to other regions in Indonesia. This is due to the cost of education which is still a burden for many families, as well as the limited choice of higher education in the area.

		 <i>Why choose Dreams Foundation?</i> • Job Skills Challenges In addition to formal education, NTB and Indonesia in general face major challenges in preparing the younger generation with skills relevant to the world of work. Data from the Central Bureau of Statistics shows that the unemployment rate among young people (15-24 years old) in Indonesia is still quite high, with NTB being one of the provinces experiencing significant youth unemployment. The lack of skills training that is in line with market needs is one of the main causes of high unemployment among high school and college graduates. With a strong vision and mission and a holistic approach, the Dreams Foundation has great potential to become an important force in advancing education in West Nusa Tenggara and Indonesia, as well as reducing the educational gap that has so far hampered the nation's progress.	
		 <i>Programs and Classes</i> • Self Development Book • SNBT • UM-PTKIN • TOEFL - IELTS - TOEIC • IO2S - AMIGO - NSO • CASN • SAT • GRE • Course - E Book • Pocket Book • ICBS • KAUST • Online Laboratorium : Math-Physics-Chemistry-Biology-English	

Tabel 4.3 Program dan Perpustakaan Online (*E-Library*) Dreams Foundation

Self Development Book	
Seleksi Nasional Berdasarkan Tes (SNBT)	

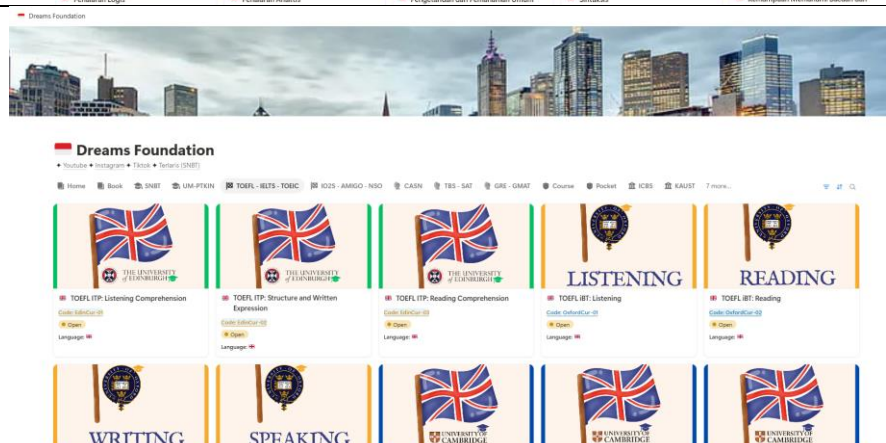
Ujian Masuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (UM-PTKIN)



Test of English as a Foreign Language (TOEFL)

International English Language Testing System (IELTS)

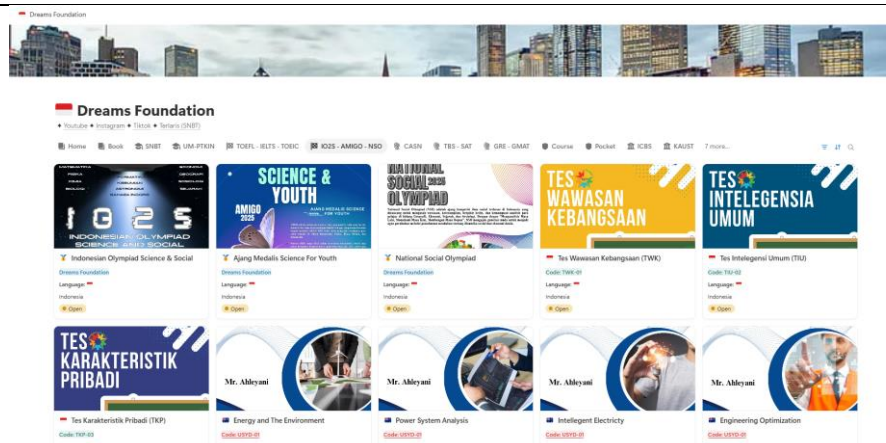
Test of English for International Communication (TOEIC)



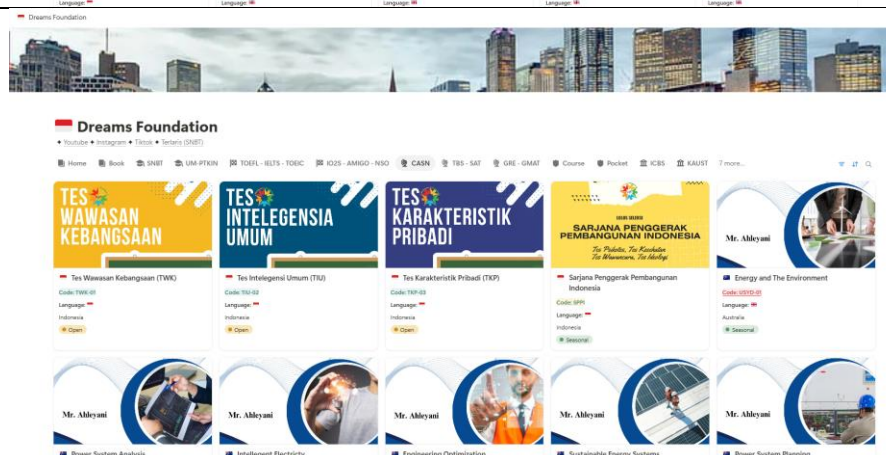
Indonesian Olympiad Science and Social (IO2S)

Ajang Medalis Science for Youth (AMIGO)

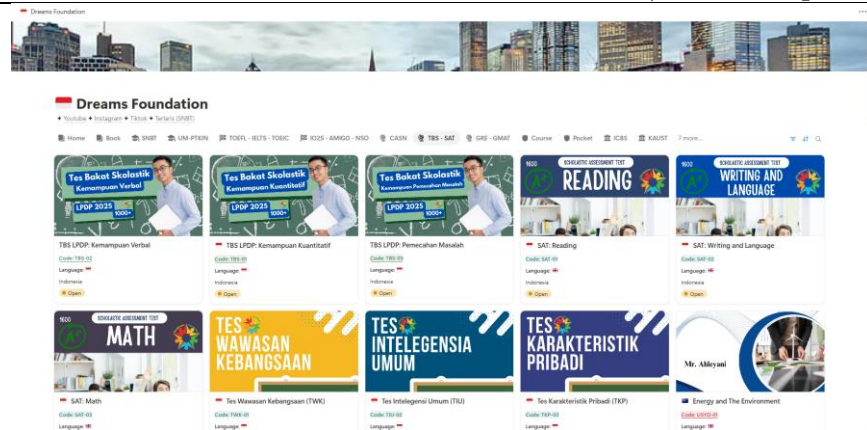
National Social Olympiad (NSO)



Tes Calon Aparatur Sipil Negara (CASN)

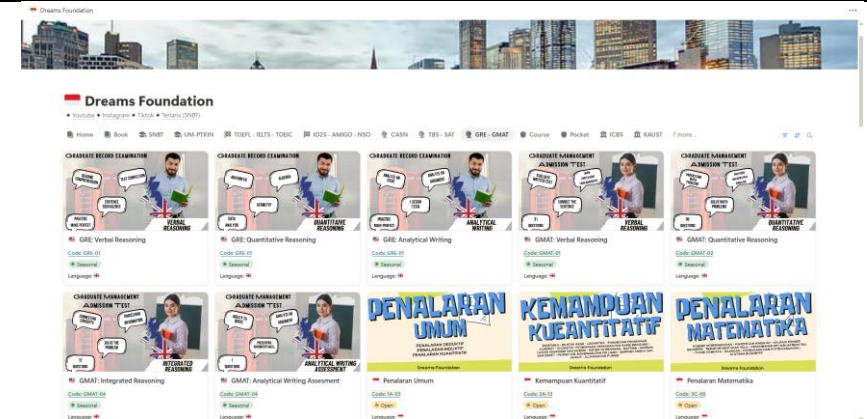


Tes Bakat Skolastik (TBS LPDP)

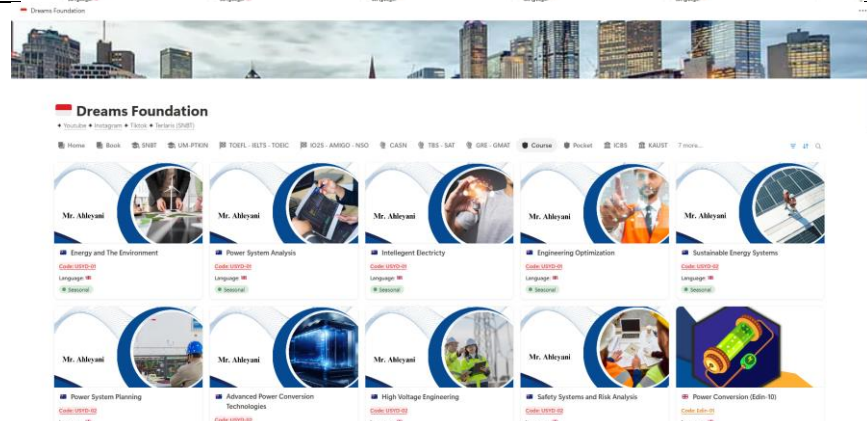


Graduate Record Examination (GRE)

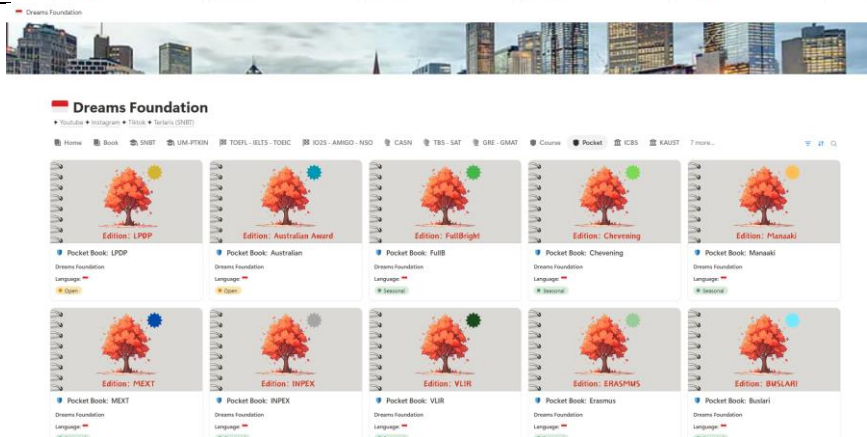
Graduate Management Admission test (GMAT)

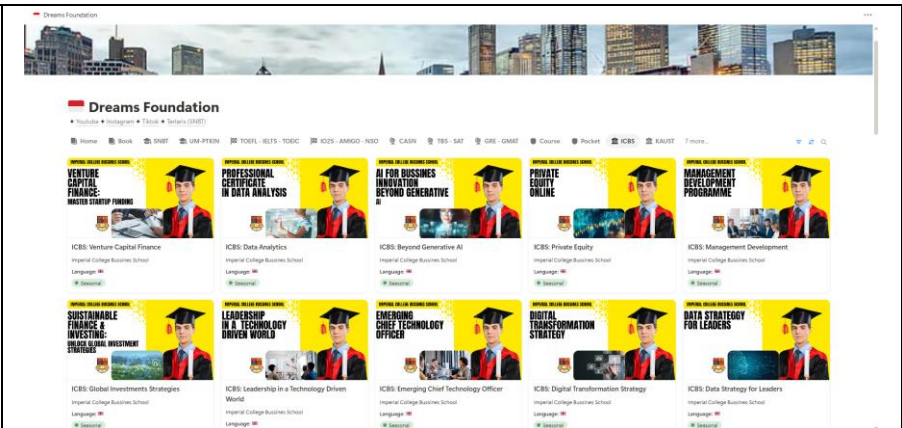
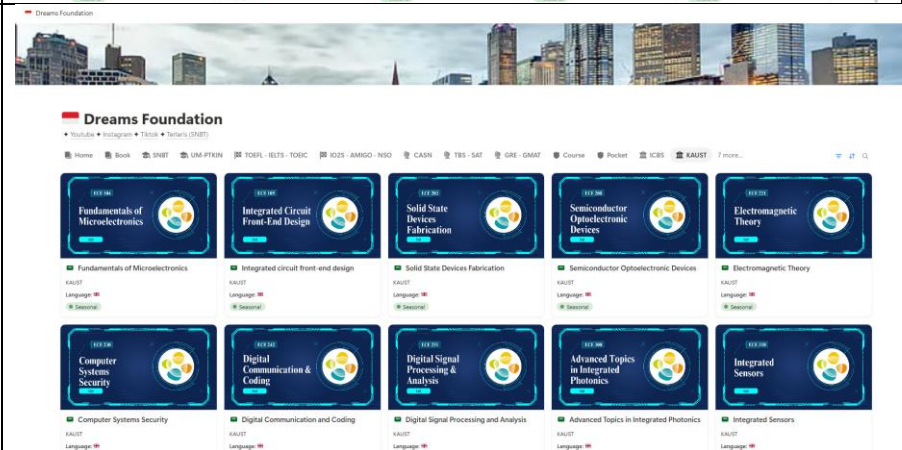
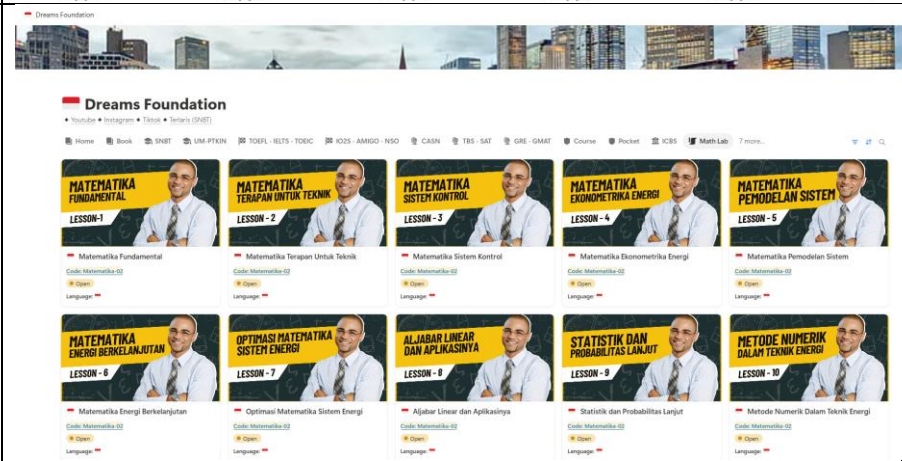
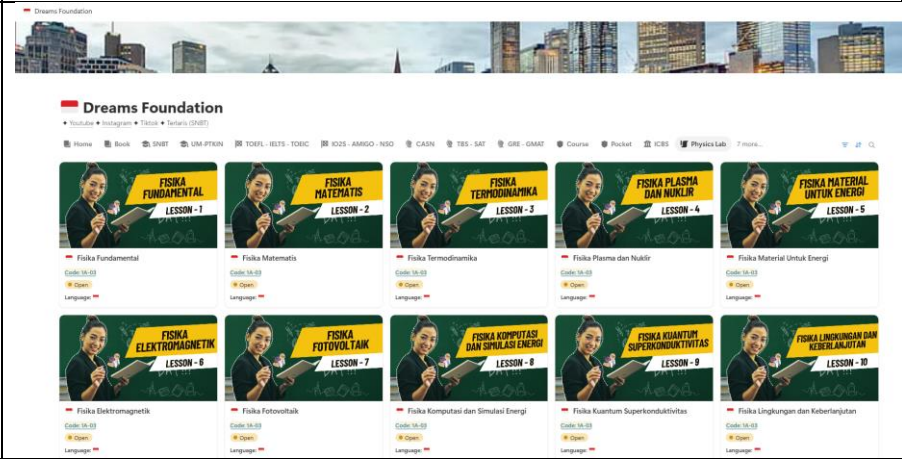


ONLINE COURSE (University Level)



POCKET BOOK (Scholarship)



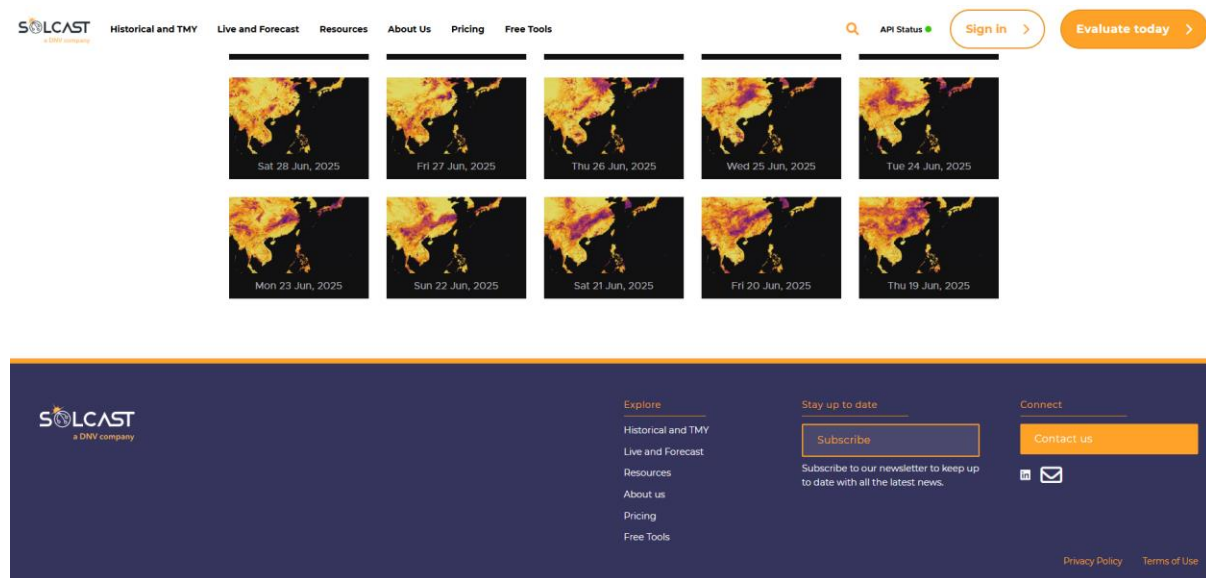
Imperial College Bussines School (UK Education)	
Kingdom of Saudi Arabia (KSA Education)	
MATH (Laboratorium)	
Physics (Laboratorium)	



Gambar 4.5 (a) Biru: Lokasi Dreams Foundation; (b) Solar panel

c. Forecasting Kebutuhan Daya Listrik Harian di Kecamatan Woja (Dompu)

Dalam upaya meningkatkan akses energi listrik di Desa Wawonduru, Kecamatan Woja, Dompu, Nusa Tenggara Barat. Metode implementasi panel surya yang mencakup tahapan identifikasi lokasi, analisis kebutuhan energi, perencanaan sistem PV, serta estimasi daya dan biaya. Metode ini dimulai dengan pemetaan sekolah yang belum teraliri listrik secara stabil, dilanjutkan dengan survei kebutuhan daya harian untuk kegiatan pembelajaran seperti penerangan, kipas angin, dan pengisian perangkat digital. Berdasarkan data tersebut, dilakukan estimasi kapasitas panel surya, inverter, dan sistem penyimpanan (baterai) yang dibutuhkan. Perhitungan estimasi energi dilakukan dengan mempertimbangkan intensitas radiasi matahari rata-rata harian di kecamatan woja, kabupaten Dompu. Hasil akhir dari metode ini adalah rekomendasi desain sistem panel surya off-grid yang efisien dan dapat diimplementasikan sesuai dengan kondisi geografis dan sosial sekolah setempat.



Gambar 4.6 Solcast DNV Company untuk pengecekan iradiasi matahari wilayah

d. Metode Perencanaan Perancangan Sistem Panel Surya di Kecamatan Woja

Energi yang dihasilkan oleh sistem panel surya memiliki keterkaitan dengan radiasi dan suhu lingkungan. Dengan kondisi standar pengujian (radiasi 1 kW/m^2 , suhu lingkungan 25°C , dan massa udara 1.5 gr/m^3). Persamaan untuk daya keluaran sistem panel surya berdasarkan radiasi dan suhu lingkungan dihitung menggunakan persamaan:

$$P_{PS} = P_{Peak} \left(\frac{G_t}{G_{standart}} \right) [1 - \alpha_T (T_{cell} - T_{standart})]$$

Keterangan:

- P_{PS} = daya output panel surya (W)
- P_{Peak} = daya puncak panel surya (W)
- G_t = radiasi matahari yang diterima oleh permukaan panel surya (W/m^2)
- $G_{standart}$ = standar radiasi matahari (1 kW/m^2)
- α_T = koefisien suhu ($^\circ\text{C}$)
- T_{cell} = suhu aktual panel surya ($^\circ\text{C}$)
- $T_{standart}$ = suhu standar (25°C)

Hubungan pengaruh antara radiasi dan suhu lingkungan pada sel panel surya berbanding terbalik, dikarenakan semakin tinggi radiasi yang terpapar pada sel panel surya meningkatkan output daya panel surya tersebut. Namun, semakin tinggi suhu, yang terdapat pada sel panel surya dapat menurunkan efisiensi dan daya yang dihasilkan oleh panel surya tersebut. Suhu sel dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$T_{cell} = T_{amb} \frac{(NOCT - 20) G_t}{800}$$

Keterangan:

T_{cell}	= suhu pada sel panel surya (°C)
T_{amb}	= suhu lingkungan (°C)
NOCT	= nominal suhu pengoperasian sel (°C)
G_t	= radiasi matahari yang diterima oleh permukaan panel surya (W/m ²)

Nominal suhu pengoperasian sel panel surya tiap jenisnya atau tipenya dapat berbeda – beda (spesifikasi panel surya). Panel surya yang dioperasikan pada ruang terbuka dapat terpapar radiasi 800 W/m², suhu lingkungan sekitar 20°C, kecepatan angin 1 m/s dan massa udara 1. Daya DC pada sel panel surya yang sudah diperoleh akan di-invert menjadi daya AC agar dapat disalurkan ke jaringan listrik. Pada saat inverting DC to AC, terdapat beberapa kerugian (losses) yang terjadi pada kabel listrik, komponen elektronik, dan transformator. Efisiensi inverter menunjukkan seberapa baik performa inverter DC to AC, dengan persamaan:

$$\eta_{inv} = \frac{P_{DC} - P_{loss}}{P_{DC}}$$

Keterangan:

η_{inv}	= efisiensi inverter
P_{DC}	= daya yang dihasilkan oleh panel surya (W)
P_{loss}	= kerugian daya selama inverting DC to AC

Kesimpulan (الخلاصة)

Program Sekolah Inklusif Berbasis Teknik Elektro yang dirancang oleh Dreams Foundation di Kabupaten Dompu terbukti mampu menjangkau kelompok-kelompok masyarakat yang selama ini terpinggirkan dari akses pendidikan formal. Dengan pendekatan yang mengedepankan prinsip inklusi sosial dan keadilan pendidikan, program ini menjadi jembatan penting bagi remaja putus sekolah, perempuan, dan keluarga miskin untuk memperoleh keterampilan teknis yang aplikatif dan relevan. Desain kurikulum yang kontekstual dan fleksibel memungkinkan peserta didik belajar melalui pengalaman langsung dan proyek berbasis kebutuhan lokal. Metode ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peserta, tetapi juga membangun rasa percaya diri, kepemimpinan, dan partisipasi sosial. Peserta didik diberdayakan untuk menjadi pelaku aktif pembangunan lokal di bidang energi dan kelistrikan.

Partisipasi perempuan dalam bidang Teknik Elektro menunjukkan bahwa pendekatan berbasis afirmasi gender dapat meruntuhkan stereotip sosial yang membatasi peran perempuan dalam ranah STEM (**Science, Technology, Engineering, Mathematics**). Keterlibatan aktif peserta perempuan dalam proyek-proyek teknik mencerminkan keberhasilan program dalam menghadirkan keadilan gender dalam pendidikan vokasional. Program ini juga telah berdampak nyata pada pengurangan ketimpangan ekonomi di tingkat komunitas. Alumni

menunjukkan peningkatan pendapatan, keterlibatan dalam usaha mandiri, dan terbentuknya jaringan sosial baru. Hal ini sejalan dengan semangat SDGs nomor 10 untuk mengurangi ketimpangan dan SDGs nomor 4 untuk menyediakan pendidikan berkualitas dan inklusif.

Namun demikian, keberlanjutan program menghadapi tantangan serius, khususnya dalam aspek pendanaan, ketersediaan alat praktik, dan perluasan cakupan peserta. Keberlanjutan jangka panjang membutuhkan kolaborasi lebih luas antara pemerintah daerah, dunia industri, dan lembaga donor untuk mendukung sistem pembelajaran vokasi yang murah, terbuka, dan adaptif. Program ini masih perlu mengembangkan inklusi yang lebih luas, khususnya dalam menjangkau penyandang disabilitas dan kelompok adat yang masih belum terwakili dalam angkatan-angkatan awal. Penyusunan kurikulum dan fasilitas belajar yang ramah disabilitas harus menjadi fokus pengembangan lanjutan.

Kekuatan utama program ini adalah integrasi antara pelatihan teknis dan pembangunan komunitas. Dengan menjadikan peserta sebagai agen perubahan di lingkungannya, program menciptakan model pendidikan yang tidak hanya berorientasi pasar kerja, tetapi juga berakar pada nilai-nilai partisipatif, solidaritas, dan kemandirian komunitas. Studi ini juga membuktikan bahwa pendekatan pendidikan yang berbasis kebutuhan lokal dan memberdayakan komunitas dapat menjadi solusi atas persoalan ketimpangan struktural yang terjadi di daerah 3T seperti Dompu. Pendidikan teknik elektro yang dibumikan dalam konteks sosial ekonomi lokal terbukti lebih efektif dibanding model pendidikan standar nasional yang seragam.

Replikasi program ini ke wilayah lain sangat disarankan, dengan penyesuaian pada konteks kultural dan geografis masing-masing daerah. Pemerintah daerah dapat menjadikan program ini sebagai inspirasi kebijakan pendidikan alternatif bagi anak-anak muda yang tidak terakomodasi dalam sistem formal. Sebagai penutup, sekolah inklusif teknik elektro berbasis komunitas seperti yang diinisiasi oleh Dreams Foundation adalah bentuk nyata dari pendidikan sebagai alat transformasi sosial. Ia tidak hanya mendidik, tetapi juga memulihkan harapan, memperkuat kapasitas, dan mengurangi ketimpangan yang selama ini dianggap tak tersentuh oleh pendidikan formal.

Referensi (المصادر والمراجع)

- Ab, A., Ahleyani, M., Hamid, A. S. R., & Ijtihad, R. (2023). Pendampingan Mahasiswa Beasiswa Cendekia Baznas (Bcb) Studentpreneur Universitas Mataram. *Jurnal Abdimas Sangkabira*, 4(1).
- Ahleyani, M. (2025). Environmental Impact and Sustainable Solutions: A Case Study of ‘Onto Deposit’ Mining in Dompu Regency. *Tech: Journal of Engineering Science*, 1(1), 26-36
- Ahleyani, M., Sihombing, R. A., Radhisya, M. Z., & Simanjuntak, K. D. (2025). Implementation of Religious Moderation in a Multicultural Campus Environment: A Case Study of the Center for Excellence in Science and Technology University of Mataram. *Al-Ilmiya: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 36-43.
- Ainscow, M., & Miles, S. (2008). Making Education For All Inclusive: Where Next? Prospects, 38 (1), 15–34.
- Al-Hattami, H. M. (2023). Understanding Perceptions Of Academics Toward Technology Acceptance In Accounting Education. *Heliyon*, 9(1).
- Alshuaibi, A. H. M. (2023). The Impact Of Modern Education Technologies On The Development Of Vocational Qualification Skills In Light Of The Requirements Of The Labor Market. *Journal Of Educational And Social Research*, 13(4).

- Ari, R., Altinay, Z., Altinay, F., Dagli, G., & Ari, E. (2022). Sustainable Management And Policies: The Roles Of Stakeholders In The Practice Of Inclusive Education In Digital Transformation. *Electronics (Switzerland)*, 11(4).
- Barakina, E. Y., Popova, A. V., Gorokhova, S. S., & Voskovskaya, A. S. (2021). Digital Technologies And Artificial Intelligence Technologies In Education. *European Journal Of Contemporary Education*, 10(2).
- Bourdieu, P. (1990). *The Logic Of Practice*. Stanford University Press.
- Bray, M. (2000). *Community Partnerships In Education: Dimensions, Variations And Implications*. Unesco.
- Dompu Statistics Bureau (Bps). (2023). *Indikator Sosial Ekonomi Kabupaten Dompu Tahun 2022*.
- Fraser, N. (2005). Reframing Justice In A Globalizing World. *New Left Review*, 36, 69–88.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding The Role Of Digital Technologies In Education: A Review. *Sustainable Operations And Computers*, 3.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching And Learning: What It Is And Why It's Here To Stay*. Corwin Press.
- Kemendikbud. (2021). *Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020-2035*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Komnas Perempuan. (2021). *Laporan Tahunan Kekerasan Terhadap Perempuan Dan Akses Pendidikan*.
- Leavy, A., Dick, L., Meletiou-Mavrotheris, M., Paparistodemou, E., & Stylianou, E. (2023). The Prevalence And Use Of Emerging Technologies In Steam Education: A Systematic Review Of The Literature. In *Journal Of Computer Assisted Learning* (Vol. 39, Issue 4).
- Mansur, H., Utama, A. H., Mohd Yasin, M. H., Sari, N. P., Jamaludin, K. A., & Pinandhita, F. (2023). Development Of Inclusive Education Learning Design In The Era Of Society 5.0. *Social Sciences*, 12(1).
- Ngoc, H. D., Hoang, L. H., & Hung, V. X. (2020). Transforming Education With Emerging Technologies In Higher Education: A Systematic Literature Review. *International Journal Of Higher Education*, 9(5).
- Park, W., & Kwon, H. (2024). Implementing Artificial Intelligence Education For Middle School Technology Education In Republic Of Korea. *International Journal Of Technology And Design Education*, 34(1).
- Ramadhan, D., & Ahleyani, M. (2025). Efektivitas Sistem Seedtrack Berbasis Blockchain Dalam Tata Kelola Lingkungan Hutan Rakyat. *Jurnal Nawala Politika*, 3(1), 49-68.
- Ramadhan, D., Ahleyani, M., Lestari, I. G. A. C. W., Ramadhan, H. O., & Yolanda, S. (2025). SINERGISTA (Agrotourism Synergy): A Sustainable Tourism Development Strategy Based on Digitalization Through the Pentahelix Collaboration Model to Support the 2030 SDGs. *The Eastasouth Journal of Information System and Computer Science*, 3(01), 125-138.

- Ranjiv A.A Sihombing, etc., “Utilization of Sugarcane Bagasse Waste forEco-Friendly Roofing: Synergy of Agrowaste Management and Sustainable Architecture ”,Nexus: Journal of Cross-Disciplinary Insights, Vol. 1, No. 1, 2025, P. 45-56.
- Samala, A. D., Usmeldi, Taali, Ambiyar, Bojic, L., Indarta, Y., Tsoy, D., Denden, M., Tas, N., & Dewi, I. P. (2023). Metaverse Technologies In Education: A Systematic Literature Review Using Prisma. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 18(5).
- Schneider, M., Et Al. (2020). Technical And Vocational Education And Training In Energy Transition. Irena.
- Sudirman, M., Yusuf, M., & Andayani, S. (2019). Kurikulum Vokasi Berbasis Potensi Lokal Di Ntb. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 45–58.
- Tonegawa, Y. (2022). Contextualization Of Inclusive Education: Education For Children With Disabilities In Myanmar. *International Journal Of Instruction*, 15(1).
- Unesco. (2017). Education For Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Unesco Publishing.
- Un Women. (2018). Turning Promises Into Action: Gender Equality In The 2030 Agenda For Sustainable Development.
- United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda For Sustainable Development.
- World Bank. (2018). World Development Report: Learning To Realize Education’s Promise.
- Xue, R., Chai, H., Yao, L., & Fu, W. (2023). The Influence Of School Inclusive Education Climate On Physical Education Teachers’ Inclusive Education Competency: The Mediating Role Of Teachers’ Agency. *Frontiers In Psychology*, 14.
- Yazdani, M., Pamucar, D., Erdmann, A., & Toro-Dupouy, L. (2023). Resilient Sustainable Investment In Digital Education Technology: A Stakeholder-Centric Decision Support Model Under Uncertainty. *Technological Forecasting And Social Change*, 188.
- Yenduri, G., Kaluri, R., Rajput, D. S., Lakshman, K., Gadekallu, T. R., Mahmud, M., & Brown, D. J. (2023). From Assistive Technologies To Metaverse - Technologies In Inclusive Higher Education For Students With Specific Learning Difficulties: A Review. *Ieee Access*, 11.
- Zaineldeen, S., Hongbo, L., Koffi, A. L., & Hassan, B. M. A. (2020). Technology Acceptance Model’ Concepts, Contribution, Limitation, And Adoption In Education. *Universal Journal Of Educational Research*, 8(11).