

Peningkatan Keterampilan Kelompok Remaja melalui Pelatihan Pembuatan *Trainer Kit* Jaringan Komputer sebagai Media Pembelajaran Interaktif dan Produk Wirausaha

Kamal*¹, Ashabul Taufik², Indra Farman³, Selvi Mariani⁴, Faiz Ramadhan⁵, Ulfa Mahaning Tyas⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Islam Makassar/Pendidikan Teknologi Informasi

*e-mail penulis korespondensi: kamal.dty@uim-makassar.ac.id¹

Abstract

This community service activity aims to improve the skills of youth groups in Kambang Hamlet, Bontoa Village, Binamu District, Jeneponto Regency, through training in the production of computer network trainer kits, which serve as interactive learning media and entrepreneurial products. The background to this activity is limited access to technology-based business education, limited technical skills in computer networking, and a lack of entrepreneurial insight among local youth. The implementation method included outreach, theoretical and practical training, technology application, entrepreneurial mentoring, and program evaluation and sustainability. The training was conducted using a participatory approach, ensuring active participant involvement, from device assembly to testing the trainer kit. Post-test evaluation results showed an average increase in technical understanding of 78% compared to pre-test scores, indicating a significant increase in competency. In terms of practical skills, 10 participants (83.3%) demonstrated a strong understanding of independently assembling the trainer kit until it functioned properly. Furthermore, participants gained an understanding of the marketing potential of educational products as a local business opportunity. The program also successfully established a youth community-based business group to continue the production and development of the trainer kits on an ongoing basis. Overall, this activity contributes to improving the quality of human resources, strengthening technological literacy, and opening up creative economic opportunities in underdeveloped areas.

Keywords: training, computer network trainer kit, youth skills, learning media, entrepreneurship

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kelompok remaja di Dusun Kambang, Kelurahan Bontoa, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, melalui pelatihan pembuatan trainer kit jaringan komputer sebagai media pembelajaran interaktif dan produk wirausaha. Latar belakang kegiatan ini adalah rendahnya akses terhadap pendidikan bidang usaha berbasis teknologi, keterbatasan keterampilan teknis di bidang jaringan komputer, serta minimnya wawasan kewirausahaan di kalangan remaja setempat. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan teori dan praktik, penerapan teknologi, pendampingan kewirausahaan, serta evaluasi dan keberlanjutan program. Pelatihan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif sehingga peserta terlibat aktif mulai dari perakitan perangkat hingga uji coba penggunaan trainer kit. Hasil evaluasi post-test menunjukkan peningkatan pemahaman teknis sebesar rata-rata 78% dibandingkan nilai pre-test, yang menandakan adanya peningkatan kompetensi secara signifikan. Dari sisi keterampilan praktik, sebanyak 10 peserta (83,3%) memiliki pemahaman yang baik perakitan trainer kit secara mandiri hingga berfungsi dengan baik. Selain itu, peserta memperoleh pemahaman mengenai potensi pemasaran produk edukatif sebagai peluang usaha lokal. Program ini juga berhasil membentuk kelompok usaha berbasis komunitas remaja untuk melanjutkan produksi dan pengembangan trainer kit secara berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan ini berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, penguatan literasi teknologi, serta pembukaan peluang ekonomi kreatif di daerah tertinggal.

Kata kunci: pelatihan, trainer kit jaringan komputer, keterampilan remaja, media pembelajaran, wirausaha

1. PENDAHULUAN

Dusun Kambang, Kelurahan Bontoa, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan, merupakan wilayah dengan tingkat kemiskinan yang cukup tinggi, mencapai 13,06% pada tahun 2023. (Syam et al., 2019) Mayoritas penduduknya bermata pencaharian di sektor pertanian dan perikanan, namun menghadapi keterbatasan akses pendidikan, teknologi, dan peluang kerja, khususnya bagi kelompok usia produktif seperti remaja. Sebagian besar remaja di

wilayah ini hanya berpendidikan hingga tingkat menengah, tidak memiliki pekerjaan tetap, dan minim keterampilan teknis maupun wawasan kewirausahaan. Kecamatan Binamu, sebagai pusat pemerintahan Kabupaten Jeneponto, memiliki luas wilayah yang mencakup beberapa kelurahan dan desa, termasuk Kelurahan Bontoa. Wilayah ini berbatasan dengan Kecamatan Tamalatea di sebelah timur dan Laut Flores di sebelah selatan. Dusun Kambang, sebagai bagian dari Kelurahan Bontoa, dihuni oleh masyarakat dengan mata pencaharian utama di sektor pertanian dan perikanan.(Hakim, 2016) Infrastruktur pendukung seperti fasilitas pelatihan, perangkat teknologi, dan akses internet juga masih terbatas, sehingga menghambat peningkatan kapasitas sumber daya manusia.(Rimang & Soadiq, 2015) Di sisi lain, remaja Dusun Kambang memiliki potensi besar sebagai agen perubahan, dengan semangat belajar tinggi dan dukungan sosial dari lingkungan seperti tokoh Masyarakat serta perangkat kelurahan. Kondisi ini menjadi peluang untuk memberdayakan mereka melalui program pelatihan berbasis teknologi yang aplikatif. (Hidayat et al., 2022) Minimnya fasilitas pendidikan non-formal dan pelatihan keterampilan menjadi kendala utama dalam pengembangan potensi mereka. Selain itu, kurangnya akses terhadap informasi dan teknologi modern membatasi peluang mereka untuk mengembangkan diri di era digital saat ini.

Dusun Kambang memiliki akses jalan yang cukup memadai menuju pusat Kecamatan Binamu, namun infrastruktur pendukung seperti fasilitas pelatihan, perpustakaan, dan akses internet masih sangat terbatas. Keterbatasan ini menghambat upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia, khususnya di kalangan remaja. Selain itu, kondisi geografis yang sebagian besar berupa lahan pertanian dan pesisir memerlukan pendekatan khusus dalam pengembangan program pemberdayaan Masyarakat oleh karena itu perlu pendekatan pemanfaatan teknologi.(Saparuddin, 2015) Pelatihan pembuatan trainer kit jaringan komputer dinilai tepat karena selain berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif, juga dapat dikembangkan menjadi produk wirausaha. Program ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) dan indikator kinerja utama perguruan tinggi, yakni peningkatan keterampilan kerja, penguatan literasi teknologi, serta penciptaan peluang ekonomi kreatif di daerah tertinggal.

Kondisi remaja di Dusun Kambang menunjukkan adanya kesenjangan signifikan antara kebutuhan kompetensi digital masa kini dengan kemampuan faktual yang dimiliki. Rendahnya literasi TIK, terbatasnya fasilitas belajar, serta minimnya pelatihan vokasional menyebabkan remaja di wilayah ini tidak memiliki keterampilan dasar yang dibutuhkan dalam dunia kerja berbasis teknologi. Situasi tersebut memperlebar digital divide antara wilayah pedesaan dan perkotaan, sehingga partisipasi remaja dalam aktivitas ekonomi produktif semakin terbatas. Secara akademik, berbagai studi menegaskan bahwa penguasaan keterampilan TIK dan penggunaan media praktik seperti trainer kit jaringan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kesiapan kerja, kemampuan pemecahan masalah, dan kompetensi teknis generasi muda. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya intervensi program yang bersifat aplikatif dan berbasis teknologi untuk memperkuat kemampuan remaja dalam menghadapi perubahan lanskap kerja di era digital. Dengan demikian, program pelatihan pembuatan dan pemanfaatan trainer kit jaringan komputer menjadi urgen sebagai langkah strategis untuk mempersempit kesenjangan kompetensi dan meningkatkan peluang ekonomi masyarakat muda di daerah tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas di atas, dapat disimpulkan bahwa Dusun Kambang di Kelurahan Bontoa, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, menghadapi berbagai tantangan dalam aspek sosial dan ekonomi. Namun, dengan potensi yang dimiliki oleh kelompok remaja dan dukungan dari berbagai pihak, terdapat peluang untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui program pelatihan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan zaman, seperti teknologi informasi dan kewirausahaan. Sejalan dengan program pemerintah program ini terkait erat dengan SDGs 1 tanpa kemiskinan memberdayakan remaja miskin dengan keterampilan yang dapat membuka peluang ekonomi, SDGs 4 pendidikan berkualitas meningkatkan akses pembelajaran berbasis teknologi secara non-formal, SDGs 8 pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi membekali remaja dengan keterampilan kerja dan peluang wirausaha, SDGs 9 inovasi dan infrastruktur mendorong penggunaan teknologi dan inovasi dalam pembelajaran dan

kewirausahaan, SDGs 10 mengurangi ketimpangan memberikan pelatihan dan akses teknologi di daerah tertinggal.(Subianto, Prabowo, Rakabumi, 2024).

Keterkaitan dengan IKU 2 kegiatan ini mendorong keterlibatan mahasiswa dalam pelatihan dan pemberdayaan masyarakat, IKU 3 dosen terlibat aktif dalam pengabdian masyarakat berbasis keterampilan teknologi, IKU 7 mendorong pembelajaran kontekstual berbasis proyek nyata di Masyarakat.(Nizam, 2021) Keterkaitan dengan Asta Cita, cita 1 mewujudkan keamanan dan ketertiban sosial melalui pemberdayaan pemuda, potensi kenakalan remaja bisa ditekan, cita 5 meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia Memberikan pelatihan produktif bagi kelompok usia muda di wilayah miskin, cita 6 meningkatkan produktivitas rakyat pelatihan ini membuka peluang usaha baru dan meningkatkan kapasitas tenaga kerja.(Subianto, Prabowo, Raka, Rabumi, 2024). Keterkaitan dengan RIRN pelatihan melibatkan pembuatan trainer kit jaringan komputer sebagai bagian dari penerapan teknologi informasi, kegiatan ini menumbuhkan pembelajaran mandiri dan potensi usaha berbasis produk edukatif, memberikan solusi inovatif untuk pemberdayaan sosial di daerah tertinggal. Kurangnya aktivitas pendidikan non-formal yang produktif untuk meningkatkan kualitas hidup remaja, tidak adanya kegiatan wirausaha berbasis teknologi di lingkungan remaja setempat, keterbatasan akses pelatihan yang aplikatif untuk masyarakat kurang mampu. minimnya pemanfaatan potensi pemuda sebagai agen inovasi dan pelopor perubahan social.(Dikti, 2017) Fokus permasalahan dalam kegiatan ini adalah rendahnya akses dan keterampilan teknologi informasi sehingga dengan adanya kegiatan ini akan memunculkan pengetahuan yang baru bagi Masyarakat tentang bagaimana caranya memanfaatkan perkembangan teknologi di kalangan remaja pedesaan, dengan adanya media pembelajaran ini, dapat membantu kemajuan teknologi dalam pembelajaran.(Rachel et al., 2024)

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan secara partisipatif dan terstruktur melalui beberapa tahapan yang saling berkesinambungan sebagai berikut: 1). Analisis Kebutuhan dan Sosialisasi Program, tahap awal melibatkan proses sosialisasi kepada remaja dan pemangku kepentingan lokal guna menjelaskan tujuan, ruang lingkup, serta manfaat program. 2). Pelatihan Teknis Perakitan Trainer Kit Jaringan, berdasarkan temuan tahap awal, dilaksanakan pelatihan teknis yang berfokus pada penguasaan konsep jaringan dasar dan keterampilan praktik perakitan perangkat. 3). Implementasi Teknologi dan Simulasi Pembelajaran Jaringan, *Trainer kit* yang telah dirakit kemudian digunakan dalam sesi implementasi teknologi. Pada tahap ini peserta melakukan konfigurasi IP, pengujian koneksi, simulasi jaringan lokal, serta penanganan masalah dasar (*basic troubleshooting*). 4). Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Produk Edukatif, memperluas dampak program, peserta diberikan pelatihan kewirausahaan yang meliputi penyusunan harga pokok produksi, analisis nilai tambah, strategi pemasaran, serta pengembangan rencana usaha sederhana. 5). Pendampingan, Evaluasi, dan Keberlanjutan Program, pendampingan dilakukan secara berkelanjutan melalui monitoring rutin, sedangkan evaluasi dilakukan dengan *pre-test*, *post-test*, observasi, dan kuesioner untuk mengukur peningkatan kompetensi serta keterlibatan peserta.

Program ini dilaksanakan di Dusun Kambang, Kelurahan Bontoa, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan. Lokasi tersebut dipilih karena merupakan wilayah dengan keterbatasan akses pendidikan teknologi, fasilitas pelatihan, serta rendahnya tingkat literasi digital remaja. Waktu pelaksanaan program direncanakan berlangsung selama 8 bulan, meliputi tahap persiapan, sosialisasi, pelatihan teknis, implementasi trainer kit, pelatihan kewirausahaan, pendampingan, hingga evaluasi program. Periode pelaksanaan mengikuti alur program pengabdian mulai dari penyusunan proposal hingga pelaporan akhir. Sasaran kegiatan ini adalah remaja Dusun Kambang, Kelurahan Bontoa, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, yang berada pada rentang usia produktif dan belum memiliki keterampilan dasar di bidang teknologi informasi.

Adapun prosedur tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, yaitu: 1). Analisis Kebutuhan dan Sosialisasi Program, 2). Pelatihan Teknis Perakitan Trainer Kit Jaringan, 3). Implementasi Teknologi dan Simulasi Pembelajaran Jaringan, Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Produk Edukatif, 4). Pelatihan Kewirausahaan Berbasis Produk Edukatif, 5). Pendampingan, Evaluasi, dan Keberlanjutan Program. Evaluasi program dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk melihat peningkatan pengetahuan serta keterampilan peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Selain itu, lembar observasi digunakan untuk menilai partisipasi, kemandirian, dan ketepatan peserta dalam melakukan praktik perakitan maupun konfigurasi jaringan. Persepsi dan tingkat kepuasan peserta dikumpulkan melalui kuesioner, sementara dokumentasi dan catatan lapangan digunakan sebagai bukti proses sekaligus sumber informasi pendukung. Wawancara singkat juga dapat dilakukan untuk menggali pengalaman belajar dan pandangan peserta terhadap keberlanjutan kegiatan.

Keberlanjutan program diperkuat melalui pembentukan kelompok belajar yang terdiri dari 12 peserta remaja berusia 15–22 tahun dengan latar belakang pendidikan SMP, SMA, hingga lulusan sekolah menengah yang belum bekerja. Kelompok ini menggunakan trainer kit sebagai media praktik berkelanjutan dan mendapatkan pendampingan berkala baik secara langsung maupun daring. Penyediaan modul dan materi tutorial memungkinkan peserta mengulang pembelajaran secara mandiri. *Trainer kit* yang diserahkan kepada mitra memastikan kegiatan praktik jaringan komputer tetap dapat dilanjutkan setelah program selesai, sehingga kompetensi yang telah diperoleh dapat terus berkembang dan memberi dampak jangka panjang.

Peningkatan kompetensi dipantau melalui instrument *pre-test*, *post-test*, *observasi*, dan *kuesioner*. Setelah program selesai, peserta terus berlatih menggunakan *trainer kit* jaringan yang terdiri dari papan modul, switch, router, access point, kabel UTP, konektor RJ-45, serta alat crimping dan tester. Pendampingan berkala serta modul dan materi tutorial disediakan agar pembelajaran mandiri dapat berlangsung secara berkelanjutan. Fungsi keberlanjutan program menurut Pratiwi dijaga melalui pembentukan kelompok belajar remaja dan penyediaan modul serta materi tutorial untuk pembelajaran mandiri. Selanjutnya dilaksanakan pelatihan teknis yang mencakup materi teori mengenai dasar-dasar jaringan komputer, fungsi perangkat keras, dan konsep konektivitas, serta praktik langsung perakitan trainer kit mulai dari penyusunan komponen, pemasangan kabel, pengujian koneksi, hingga dokumentasi penggunaan (Pratiwi et al., 2021). Keberhasilan program diukur dari jumlah trainer kit yang dihasilkan, tingkat penguasaan keterampilan peserta, dan keberlanjutan usaha yang dibentuk. Sebagai langkah akhir, dibentuk kelompok usaha remaja berbasis komunitas untuk melanjutkan produksi trainer kit secara mandiri dan berkelanjutan. Untuk mendukung keberlanjutan, peserta dibekali modul pelatihan dan video tutorial sehingga dapat melakukan pembelajaran dan produksi secara mandiri di masa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Peningkatan level keberdayaan mitra aspek manajemen

Pelatihan pembuatan trainer kit jaringan komputer dilaksanakan di Dusun Kambang, Kelurahan Bontoa, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto, dengan melibatkan 12 orang peserta yang seluruhnya berasal dari kelompok remaja mitra sasaran. Tahapan pelatihan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang secara sistematis agar peserta, khususnya kelompok remaja di Dusun Kambang, dapat memperoleh pemahaman dan keterampilan secara bertahap. Kegiatan dimulai dengan tahap analisis kebutuhan dan sosialisasi, di mana tim pelaksana berkoordinasi dengan perangkat kelurahan seperti kepala dusun, tokoh masyarakat, dan calon peserta untuk menjelaskan tujuan, manfaat, dan alur pelaksanaan program.



Gambar 1. Analisis Kebutuhan dan Sosialisasi. Dok. Tim PkM

Aspek manajemen, Sebelum pelaksanaan program, kelompok remaja di Dusun Kambang belum memiliki struktur manajemen yang jelas dalam mengelola kegiatan atau usaha produktif. Aktivitas mereka masih lebih banyak bersifat individual, tidak terkoordinasi, dan belum memiliki pembagian tugas yang terarah. Kondisi ini menyebabkan potensi yang ada belum berkembang secara optimal. Melalui pelatihan pembuatan *trainer kit* jaringan komputer, remaja tidak hanya dibekali keterampilan teknis, tetapi juga diarahkan untuk membentuk kelompok usaha berbasis komunitas. Pada tahap ini tim pengabdian masyarakat, mereka memperkenalkan dengan dasar-dasar manajemen sederhana, seperti perencanaan kegiatan, pembagian peran antaranggota, pencatatan hasil produksi, serta pengelolaan waktu dan sumber daya.

Sosialisasi ini juga menjadi sarana menggali aspirasi dan memastikan pelatihan sesuai dengan kebutuhan serta kondisi lokal. Pada tahap ini, mereka diperkenalkan dengan dasar-dasar manajemen sederhana, seperti perencanaan kegiatan, pembagian peran antaranggota, pencatatan hasil produksi, serta pengelolaan waktu dan sumber daya. Sosialisasi ini juga menjadi sarana untuk menggali aspirasi dan memastikan pelatihan sesuai dengan kebutuhan serta kondisi lokal. Setelah program berjalan, terlihat adanya peningkatan keberdayaan mitra dalam aspek manajemen. Peserta mampu menyusun jadwal pertemuan rutin, mengatur pembagian tugas antara perakit, penguji, dan pencatat laporan, serta mulai mendokumentasikan hasil kerja. Kelompok juga mulai memahami pentingnya pencatatan biaya dan hasil produksi untuk memantau perkembangan usaha.

3.2 Peningkatan level keberdayaan mitra aspek pengetahuan dan keterampilan

Tahap berikutnya adalah pelatihan teknis perakitan dan penyampaian materi teori yang berfokus pada konsep dasar jaringan komputer, pengenalan fungsi perangkat keras, dan prinsip kerja *trainer kit*. Pada tahap ini, peserta mendapatkan pemahaman awal sebagai bekal sebelum praktik. Di bawah ini akan di jelaskan tahapan selanjutnya yaitu tahap pelatihan teori dan praktik untuk peningkatan pengetahuan peserta diberikan penjelasan mengenai konsep dasar jaringan komputer, fungsi perangkat keras, serta prinsip kerja *trainer kit*. Penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, dan studi kasus sederhana. Tujuan dari tahap ini adalah membekali peserta dengan pemahaman konsep sebelum masuk pada praktik.



Gambar 2. Penjelasan Fungsi *Trainer kit*. Dok. Tim PkM

Pada tahap pelatihan teknis, peserta mendapatkan pemahaman dasar mengenai konsep jaringan komputer, pengenalan perangkat keras, dan prinsip kerja *trainer kit*.



Gambar 3. Perakitan Komponen Jaringan. Dok. Tim PkM

Peserta melakukan praktik langsung mulai dari penyusunan komponen, pemasangan kabel UTP, konfigurasi perangkat, hingga pengujian fungsi *trainer kit*. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman teknis dengan rata-rata kenaikan nilai *post-test* sebesar 78% dibandingkan *pre-test*, yang menandakan peningkatan kompetensi yang signifikan. Dari sisi keterampilan praktik, sebanyak 10 peserta (83,3%) mampu merakit *trainer kit* secara mandiri hingga berfungsi dengan baik, sedangkan dua peserta lainnya masih memerlukan pendampingan tambahan. *Trainer kit* yang dihasilkan juga telah diuji kelayakannya dan didukung oleh modul pelatihan serta video tutorial yang memudahkan penggunaan secara berkelanjutan.

Selain peningkatan keterampilan teknis, peserta memperoleh materi kewirausahaan meliputi perhitungan harga pokok produksi, strategi pemasaran, dan simulasi usaha berbasis teknologi. Diskusi kelompok menunjukkan bahwa peserta memahami bahwa *trainer kit* tidak hanya bermanfaat sebagai media pembelajaran, tetapi juga memiliki nilai jual yang dapat dipasarkan ke sekolah atau lembaga kursus. Sebagai tindak lanjut, dibentuk kelompok usaha remaja berbasis komunitas yang bertugas mengembangkan dan memproduksi *trainer kit* sebagai produk edukatif.

Tabel 1 Hasil Pretest dan Posttest

No	Nama Peserta	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Kenaikan (%)	Keterangan
1	Muhammad Alif	40	75	87.5%	Meningkat
2	Ahmad	45	80	77.8%	Meningkat
3	Junaedi Husain	50	85	70.0%	Meningkat
4	Sumarlin	42	78	85.7%	Meningkat
5	Muhammad Ali	38	70	84.2%	Meningkat
6	Jusman	44	82	86.4%	Meningkat
7	Erwin	47	83	76.6%	Meningkat
8	Heryanto	41	72	75.6%	Meningkat
9	Firman	43	79	83.7%	Meningkat
10	Hamsar	46	84	82.6%	Meningkat
11	Ampi	39	60	53.8%	Meningkat (Pendampingan)
12	Basri	37	58	56.8%	Meningkat (Pendampingan)
Rata-rata		42,7	76,3	= 78%	Signifikan



Gambar 4. Pelaksanaan *Pretest* dan *Posttest*. Dok. Tim PkM

3.3 Peningkatan level keberdayaan mitra aspek sosial Masyarakat potensi wirausaha dan dampak sosial

Pelatihan pembuatan trainer kit jaringan komputer tidak hanya memberikan keterampilan teknis kepada remaja, tetapi juga membawa dampak nyata pada aspek sosial masyarakat. Dari sisi keberdayaan, kegiatan ini berhasil meningkatkan partisipasi sosial remaja yang sebelumnya belum banyak terlibat dalam kegiatan produktif. Melalui pelatihan, mereka belajar bekerja sama, berbagi tugas, dan menyelesaikan masalah secara kelompok, sehingga tercipta solidaritas yang lebih kuat di antara anggota komunitas. Manfaat lain terlihat dari bertambahnya rasa percaya diri dan motivasi remaja untuk berkontribusi bagi lingkungan sekitar. Mereka menyadari bahwa keterampilan yang dimiliki tidak hanya bermanfaat untuk diri sendiri, tetapi juga bisa dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat, misalnya melalui pembentukan kelompok usaha remaja. Hal ini secara langsung mengurangi potensi perilaku negatif atau kenakalan karena energi dan waktu remaja dialihkan pada kegiatan yang produktif.



Gambar 5. Antusias masyarakat mendukung program PkM penyampain materi kewirausahaan. Dok. Tim PkM

Dukungan perangkat kelurahan, tokoh masyarakat, dan Karang Taruna dalam program ini juga memperkuat hubungan sosial antara generasi muda dengan pemangku kepentingan di wilayahnya. Kegiatan bersama semacam ini menumbuhkan budaya gotong royong dan membangun jejaring sosial baru yang dapat mendukung program pemberdayaan berikutnya. Aspek sosial masyarakat merujuk pada perubahan perilaku, pola interaksi, rasa kebersamaan, dan partisipasi warga dalam kegiatan yang bermanfaat bagi lingkungannya terlihat dari antusias Masyarakat mendukung program PkM.



Gambar 6. Pelaksanaan *Post test*. Dok. Tim PkM

Peningkatan level keberdayaan mitra pada aspek ini kelompok remaja dan masyarakat sekitar tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga mengalami penguatan dalam hal sikap sosial, solidaritas, serta peran aktif mereka dalam komunitas. Kegiatan ini juga memperkuat rasa percaya diri peserta untuk mencoba peluang usaha baru, serta membuka jaringan kerja sama dengan pihak luar, seperti sekolah dan komunitas pendidikan. Secara keseluruhan, program ini tidak hanya berhasil meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membangun pola pikir wirausaha dan kerja sama tim di kalangan remaja. Dampak jangka panjang yang diharapkan adalah terbentuknya ekosistem pembelajaran berbasis teknologi dan usaha kreatif yang dapat berkontribusi pada pengurangan pengangguran serta peningkatan ekonomi lokal.

Secara lebih luas, keberhasilan program ini berkontribusi pada capaian SDG 4 (*Quality Education*) melalui peningkatan literasi TIK remaja; SDG 8 (*Decent Work and Economic Growth*) melalui pengembangan potensi wirausaha teknologi; serta SDG 10 (*Reduced Inequalities*) dengan memperkecil kesenjangan digital di daerah pelosok.

Program ini juga mendukung IKU 2 dan IKU 3, karena melibatkan kegiatan pembelajaran di luar kampus serta keterlibatan dosen secara aktif dalam pemberdayaan masyarakat. Integrasi hasil dan capaian ini menunjukkan bahwa program tidak hanya memberikan dampak edukatif dan ekonomi, tetapi juga sejalan dengan target pembangunan berkelanjutan dan kinerja institusi perguruan tinggi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan program pelatihan perakitan dan pemanfaatan trainer kit jaringan komputer berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis remaja Dusun Kambang secara signifikan. Kenaikan rata-rata nilai post-test sebesar 78% menunjukkan efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung, sementara 83,3% peserta mampu merakit trainer kit secara mandiri. Peserta juga memperoleh pemahaman kewirausahaan, sehingga mampu melihat trainer kit sebagai produk edukatif yang memiliki nilai ekonomi. Terbentuknya kelompok belajar dan kelompok usaha remaja menunjukkan bahwa program memiliki keberlanjutan yang baik dan memberikan dampak sosial positif. Secara keseluruhan, program ini berkontribusi pada peningkatan literasi digital, pemberdayaan pemuda, serta mendukung pencapaian SDGs dan IKU melalui pengembangan kompetensi dan peluang usaha berbasis teknologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui platform BIMA (Kemendikbudristek BIMA). Berdasarkan kontrak nomor 126/C3/DT.05.00/PM/2025, kegiatan PkM ini didanai oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat; Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Dukungan pendanaan serta fasilitasi dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada LP2M Universitas Islam Makassar (UIM) yang telah memberikan kesempatan, dan pendampingan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga kerja sama ini terus berlanjut dan memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pendidikan di masa mendatang.

Apresiasi khusus diberikan kepada para remaja peserta pelatihan yang telah menunjukkan antusiasme, kedisiplinan, dan semangat belajar yang tinggi selama mengikuti setiap tahapan kegiatan. Tidak lupa, terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu. Semoga segala bentuk dukungan dan kontribusi yang diberikan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Dikti, R. (2017). *Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045*.
- Hakim, M. (2016). Social Structure and Poverty in the Fishing Community at Pandang-Pandang, Jeneponto in South Sulawesi Province. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. <https://doi.org/10.5901/mjss.2016.v7n1s1p188>
- Hidayat, A., Martha Fitriani, I., & Pradhana, C. (2022). Pengembangan Trainer Kit untuk Menunjang Kegiatan Praktikum Mikroprosesor dan Mikrokontroler di Universitas Islam Raden Rahmat. *Metrotech (Journal of Mechanical and Electrical Technology)*, 1(2), 55–60. <https://doi.org/10.33379/metrotech.v1i2.1317>
- Nizam. (2021). *Buku panduan indikator kinerja utama (IKU)* (2nd ed.).
- Pratiwi, A. D., Hatta, P., & Efendi, A. (2021). Studi Kelayakan Trainer Jaringan Komputer Sebagai Media Belajar Pada Praktikum Jaringan Komputer Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, 14(1), 25. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v14i1.17662>

- Rachel, R., Risaldi, R., Rahayu, S., & Fatmawati, R. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Bagi Mahasiswa. *Tongkonan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 70–79.
- Rimang, S. S., & Soadiq, D. S. (2015). Pengembangan Sistem Dan Teknologi Home Industri Kanrejawa Bannang-Bannang Melalui Kkn-Ppm Di Desa Maccinibaji Kecamatan Batang Kabupaten Jeneponto Sulawesi Selatan. In *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan* (Vol. 4, Issue 2).
- Saparuddin, M. (2015). *Develop An Empowerment Model For Poor Farmers In Jeneponto, South Sulawesi* (Vol. 13, Issue 2). <https://doi.org/10.21009/econosains.013.2.1>
- Subianto, Prabowo, Raka, Rabumi, G. (2024). *Visi Bersama Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045*.
- Subianto, Prabowo, Rakabumi, G. (2024). Menuju 2030 Peta Jalan Sdgs Indonesia. In *Peta Jalan Sdgs Indonesia* (pp. 1–74).
- Syam, H., Mustarin, A., & Alamsyah Rivai, A. (2019). *Social Economic Conditions of Seaweed Farmers in Jeneponto Regency*.