

Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna di Kota Mojokerto

Oleh :

Nekky Rahmiyati

Sri Andayani

Hotman Panjaitan

Dosen Fakultas Ekonomi
Untag Surabaya
Email: nekky_888@yahoo.com

Dosen Fak. Ilmu Sosial dan Politik
Untag Surabaya
Email: leknanik@yahoo.com

Dosen Fakultas Ekonomi
Untag Surabaya
Email: hotman_pp@yahoo.com

Abstrak

Tujuan pemberdayaan "*masyarakat*" miskin yang menggunakan "*Teknologi Tepat Guna*", adalah: 1). Mempercepat pemulihan ekonomi, meningkatkan dan mengembangkan kegiatan usaha ekonomi produktif "*masyarakat*", memperluas lapangan kerja, lapangan usaha, meningkatkan produktivitas dan mutu produksi. 2). Menunjang pengembangan wilayah melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pemanfaatan sumber daya alam secara bertanggung jawab menuju keunggulan kompetitif dalam persaingan lokal, regional dan global. 3). Mendorong tumbuhnya inovasi di bidang "*teknologi*".

Model tipe kajian dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, berusaha untuk menggambarkan fakta dan fenomena yang terkait dengan model pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna. Populasi penelitian adalah semua lembaga pemberdayaan masyarakat yang berbasis penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto dan masyarakat yang mendapatkan hibah/bantuan penerapan teknologi tepat guna. Sampel diambil secara random di masing-masing Kecamatan. Teknik sampel menggunakan teknik insidental dan purposive random sample, dan analisis data menggunakan analisis Kualitatif pada 100 responden.

Simpulan penelitian: 1). Memberdayakan masyarakat adalah memampukan dan memandirikan masyarakat hingga muncul perubahan yang efektif dan efisien. 2). Dalam meningkatkan kapasitas dan kemampuan perekonomian sangat diperlukan dukungan teknologi tepat guna yang relevan dan sesuai kebutuhan masyarakat. 3). Implementasi pemberdayaan masyarakat melalui teknologi tepat guna cenderung mencari jalan "*termudah*" dalam menentukan sasaran atau penerima /calon adaptor teknologi tepat guna. 4). Terjadi masalah ke "*Tepat guna*" teknologi karena ketidak sesuaiannya antara teknologi tepat guna yang di implementasikan dengan kondisi lokasi. 5). Keberlanjutan usaha agar UMKM mandiri, perlu pendampingan teknis dan non teknis. 6). Peran Pemerintah adalah hal yang mutlak harus ada dalam pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna

Keys word: Pemberdayaan masyarakat, teknologi tepat guna,

PENDAHULUAN

Undang-Undang No 32 Tahun 2004 yang telah diganti dengan Undang-Undang No

23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, dalam penjelasannya menyatakan bahwa prinsip otonomi daerah menggunakan prinsip

otonomi seluas-luasnya dalam arti daerah diberikan kewenangan mengurus dan mengatur semua urusan pemerintah di luar yang menjadi urusan Pemerintah yang ditetapkan dalam Undang-Undang ini. Daerah memiliki kewenangan membuat kebijakan daerah untuk memberi pelayanan, peningkatan peranserta, prakarsa, dan pemberdayaan masyarakat yang bertujuan pada peningkatan kesejahteraan rakyat.

Komitmen Pemerintah untuk melakukan pemberdayaan masyarakat melalui Teknologi Tepat Guna telah dituangkan dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 20 tahun 2010 tentang Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna yang memberi amanat kepada Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota untuk melakukan pembinaan. Ada indikasi bahwa masyarakat Indonesia mengalami penurunan atau bahkan kehilangan daya untuk membangun kreativitas dalam upaya untuk bisa bertahan di masa mendatang, indikasi terjadinya ketidakberdayaan masyarakat dalam menghadapi perubahan dan permasalahan terakumulasi dan menimbulkan frustrasi sosial, terlihat semakin luasnya keresahan sosial (*social unrest*), kerusuhan atau kekerasan, serta terjadinya gejala disintegrasi sosial. Fakta juga memperlihatkan adanya krisis pada masyarakat yaitu bertambahnya penduduk miskin, terbelakang, terpinggirkan dan terpuruk. Sehingga untuk mempercepat pemulihan ekonomi dan menghadapi persaingan global dipandang perlu melakukan pemberdayaan masyarakat di berbagai bidang yang didukung oleh penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna. Secara konkrit, pemberdayaan masyarakat diupayakan melalui pembangunan ekonomi rakyat (Sumodiningrat, 1997). sementara itu, pembangunan ekonomi rakyat harus diawali dengan usaha pengentasan penduduk dari kemiskinan.

Kemiskinan adalah keadaan dimana terjadi ketidakmampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, tempat berlindung, pendidikan, dan kesehatan. kemiskinan dapat disebabkan oleh kelangkaan alat pemenuh kebutuhan dasar, ataupun

sulitnya akses terhadap pendidikan dan pekerjaan, di Indonesia. Secara umum, angka kemiskinan Provinsi Jawa Timur terus menurun. Penurunan tersebut tidak lepas dari upaya keras pemerintah untuk menanggulangi kemiskinan melalui berbagai program pro-rakyat.

Tabel 1.: Jumlah Penduduk Miskin Di Kota Mojokerto

Tahun	Jumlah Penduduk Miskin (000)	Persentase Penduduk Miskin
2012	7,94	6,46
2013	8,22	6,63

Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur

Kendati belum bisa dikatakan maksimal, akan tetapi tren penurunan menunjukkan bahwa program-program penanggulangan kemiskinan yang diluncurkan pemerintah telah memberikan efek positif bagi peningkatan kemampuan masyarakat dalam mengembangkan hak-hak dasar mereka.

Pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan mengandung arti bahwa manusia ditempatkan pada posisi pelaku dan penerima manfaat dari proses mencari solusi dan meraih hasil pembangunan. Dengan demikian maka masyarakat harus mampu meningkatkan kualitas kemandirian mengatasi masalah yang dihadapi. Upaya-upaya pemberdayaan masyarakat seharusnya mampu berperan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) terutama dalam membentuk dan merubah perilaku masyarakat untuk mencapai taraf hidup yang lebih berkualitas. Pembentukan dan perubahan perilaku tersebut, baik dalam dimensi sektoral yakni dalam seluruh aspek/sektor-sektor kehidupan manusia; dimensi kemasyarakatan yang meliputi jangkauan kesejahteraan dari materiil hingga non materiil; dimensi waktu dan kualitas yakni jangka pendek hingga jangka panjang dan peningkatan kemampuan dan kualitas untuk pelayanannya, serta dimensi sasaran yakni dapat menjangkau dari seluruh strata masyarakat.

Pemberdayaan masyarakat tidak lain adalah memberikan motivasi dan dorongan kepada masyarakat agar mampu menggali potensi dirinya dan berani bertindak memperbaiki kualitas hidupnya, melalui cara antara lain dengan pendidikan untuk kesadaran dan pemampuan diri mereka. Program Pemerintah menyebutkan bahwa pemberdayaan "*masyarakat*" miskin merupakan jalan untuk mengentaskan "*masyarakat*" miskin dan diarahkan melalui dua jalur, yaitu penurunan berbagai biaya hidup yang harus dipikul oleh keluarga miskin dan peningkatan kemampuan "*masyarakat*" dalam meningkatkan kehidupan keluarga dan keduanya harus terlaksana secara seiring. Sedangkan tujuan pemberdayaan "*masyarakat*" miskin yang menggunakan "*Teknologi Tepat Guna*", adalah:

- a. Mempercepat pemulihan ekonomi, meningkatkan dan mengembangkan kegiatan usaha ekonomi produktif "*masyarakat*", memperluas lapangan kerja, lapangan usaha, meningkatkan produktivitas dan mutu produksi.
- b. Menunjang pengembangan wilayah melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pemanfaatan sumber daya alam secara bertanggung jawab menuju keunggulan kompetitif dalam persaingan lokal, regional dan global.
- c. Mendorong tumbuhnya inovasi di bidang "*teknologi*".

Dengan pemahaman tersebut, implementasi teknologi tepat guna bukan saja mampu mendorong peningkatan taraf hidup masyarakat miskin, tetapi juga dapat menjadi strategi jangka panjang untuk meraih kesejahteraan secara berkelanjutan, sehingga diperlukan kajian tentang model pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna.

Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto ?

2. Bagaimana dampak pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto ?
3. Bagaimana model yang efektif tentang pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto ?

Tujuan Penelitian

1. Melakukan Identifikasi dan Inventarisasi pelaksanaan pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto
2. Mengetahui dampak pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto
3. Menyusun model pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto

KAJIAN PUSTAKA

Pembangunan Ekonomi

Pembangunan ekonomi bukanlah hal yang baru dalam ilmu ekonomi, karena studi tentang pembangunan ekonomi telah menarik perhatian ekonom sejak jaman kaum *merkantilisme*, kaum klasik sampai *Marx* dan *Keynes*. Pada mulanya pembangunan negara sedang berkembang diidentikkan dengan upaya meningkatkan pendapatan perkapita atau populer disebut strategi pertumbuhan ekonomi. Salah satu definisi pembangunan ekonomi adalah suatu proses dimana pendapatan perkapita suatu negara meningkat selama kurun waktu yang panjang, dengan catatan bahwa jumlah penduduk yang hidup dibawah garis kemiskinan absolut tidak meningkat dan distribusi pendapatan tidak semakin timpang (*Meier* dalam Kuncoro, 2003:17). Semula banyak yang beranggapan yang membedakan antara negara maju dengan Negara Sedang Berkembang (NSB) adalah pendapatan rakyatnya. Dengan ditingkatkannya pendapatan perkapita diharapkan masalah-masalah seperti pengangguran, kemiskinan, dan ketimpangan distribusi pendapatan yang dihadapi Negara Sedang Berkembang (NSB) dapat terpecahkan, misalkan melalui apa yang dikenal dengan

”dampak merembes kebawah” (*trickle down effect*). Indikator berhasil tidaknya pembangunan semata-mata dilihat dari meningkatnya pendapatan nasional (GNP/GDP) perkapita riil, dalam arti tingkat pertumbuhan pendapatan nasional dalam harga konstan (setelah dideflasi dengan indeks harga) harus lebih tinggi dibandingkan tingkat pertumbuhan penduduk.

Namun pada akhir dasa warsa 1960-an pengertian pembangunan mengalami perubahan karena pengalaman menunjukkan bahwa pembangunan yang berorientasikan pada kenaikan Produk Domestik Bruto (PDB) saja tidak bisa memecahkan permasalahan pembangunan secara mendasar. Hal ini tampak pada taraf dan kualitas hidup sebagian besar masyarakat tidak mengalami perbaikan. Ini pula agaknya yang memperkuat keyakinan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan syarat yang diperlukan (*necessary*) tetapi tidak mencukupi (*sufficient*) bagi proses pembangunan (Esmara dalam Kuncoro, 2003:9).

Pembangunan ekonomi tidak lagi memuja Produk Domestik Bruto (PDB) sebagai sasaran pembangunan, namun lebih memusatkan perhatian pada kualitas dari proses pembangunan. Oleh karena itu, Todaro (2004:26) mengatakan bahwa: ”keberhasilan pembangunan ekonomi ditunjukkan oleh tiga nilai pokok yaitu: (1) berkembangnya kemampuan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pokoknya (*basic needs*), (2) meningkatnya rasa harga diri (*self-esteem*) masyarakat sebagai manusia dan (3) meningkatnya kemampuan masyarakat untuk memilih (*freedom from servitude*) yang merupakan salah satu dari hak manusia”. Pembangunan dalam konteks tujuan sosial yang berorientasi kesempatan kerja, pemerataan, pengentasan kemiskinan dan pemenuhan kebutuhan pokok (Dudley Seers dalam Kuncoro, 2003:10). Dengan demikian indikator kunci pembangunan dapat diklasifikasikan menjadi: (1) indikator ekonomi yaitu *Gross National Product* (GNP) per kapita dan (2) indikator sosial

yaitu *Human Development Index* (HDI) atau *Physical Quality Life Index* (PQLI).

Pada umumnya pembangunan ekonomi didefinisikan sebagai suatu proses yang menyebabkan kenaikan pendapatan riil perkapita penduduk suatu negara dalam jangka panjang yang disertai oleh perbaikan sistem kelembagaan (Arsyad, 2006:6), dari definisi tersebut mempunyai pengertian:

1. Suatu proses yang berarti perubahan yang terjadi terus-menerus;
2. Usaha untuk menaikkan pendapatan per kapita;
3. Kenaikan pendapatan per kapita itu harus berlangsung dalam jangka
4. Perbaikan sistem kelembagaan di segala bidang. Sistem kelembagaan ini

Pembangunan ekonomi dapat dipandang sebagai kenaikan pendapatan per kapita, karena kenaikan penerimaan dan timbulnya perbaikan dalam kesejahteraan ekonomi masyarakat. Pada umumnya pembangunan ekonomi suatu negara ditunjukkan dengan menggunakan tingkat pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) dan untuk daerah kabupaten dan kota diukur dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Pada suatu saat Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terjadi peningkatan, saat yang bersamaan pula terjadi pertumbuhan jumlah penduduk. Pada kondisi demikian akan dapat terjadi peningkatan pendapatan per kapita bila pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan penduduk. Berdasarkan kenyataan tersebut para ahli ekonomi membedakan pengertian antara pembangunan ekonomi (*economic development*) dengan pertumbuhan ekonomi (*economic growth*). Pembangunan ekonomi menurut Arsyad (1999:7) sebagai:

- a. Peningkatan pendapatan per kapita masyarakat, yaitu tingkat pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) pada suatu tahun tertentu dikurangi dengan tingkat pertumbuhan penduduk;
- b. Perkembangan Produk Domestik Bruto (PDB) yang terjadi dalam suatu negara dibarengi oleh perombakan dan modernisasi struktur ekonominya

(transformasi struktural).

Untuk pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan Produk Domestik Bruto (PDB) tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk, ataukah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak.

Pemberdayaan Masyarakat

Menurut Kartasasmita (1996) yang mengacu pada pendapat chambers, pemberdayaan masyarakat adalah sebuah konsep pembangunan ekonomi yang mensekankan nilai-nilai sosial. Konsep ini mencerminkan paradigma basis pembangunan yang bersifat *people centered, participatory, empowering* dan *sustainable*. Dari definisi tersebut, pemberdayaan masyarakat dimengerti sebagai konsep yang lebih luas daripada hanya sekedar pemenuhan kebutuhan dasar manusia. Pemberdayaan masyarakat lebih diartikan sebagai upaya menjadikan manusia sebagai sumber, pelaku dan yang menikmati hasil pembangunan, dengan kata lain pembangunan dari, oleh dan untuk masyarakat Indonesia.

Secara konkrit, pemberdayaan masyarakat diupayakan melalui pembangunan ekonomi rakyat, sementara itu, pembangunan ekonomi rakyat harus diawali dengan usaha pengentasan penduduk dari kemiskinan. Kemudian Sumodiningrat, mengatakan bahwa upaya pemberdayaan masyarakat sebagaimana tersebut diatas paling tidak harus mencakup lima hal pokok yaitu bantuan dana sebagai modal usaha, pembangunan prasarana sebagai pendukung pengembangan kegiatan, penyediaan sarana, pelatihan bagi aparat dan masyarakat dan penguatan kelembagaan sosial ekonomi masyarakat seperti bantuan yang diberikan kepada masyarakat yang suatu saat harus digantikan dengan tabungan yang dihimpun dari surplus usaha.

Pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan mengandung arti bahwa manusia ditempatkan pada posisi pelaku dan penerima manfaat dari proses mencari solusi dan meraih hasil pembangunan. Dengan demikian maka masyarakat harus mampu meningkatkan kualitas kemandirian mengatasi masalah yang dihadapi. Upaya-upaya pember-

dayaan masyarakat seharusnya mampu berperan meningkatkan kualitas sumberdaya manusia (SDM) terutama dalam membentuk dan merubah perilaku masyarakat untuk mencapai taraf hidup yang lebih berkualitas. Pembentukan dan perubahan perilaku tersebut, baik dalam dimensi sektoral yakni dalam seluruh aspek/sektor-sektor kehidupan manusia; dimensi kemasyarakatan yang meliputi jangkauan kesejahteraan dari materiil hingga non materiil; dimensi waktu dan kualitas yakni jangka pendek hingga jangka panjang dan peningkatan kemampuan dan kualitas untuk pelayanannya, serta dimensi sasaran yakni dapat menjangkau dari seluruh strata masyarakat. Pemberdayaan masyarakat tidak lain adalah memberikan motivasi dan dorongan kepada masyarakat agar mampu menggali potensi dirinya dan berani bertindak memperbaiki kualitas hidupnya, melalui cara antara lain dengan pendidikan untuk penyadaran dan pemampuan diri mereka.

Menurut Sumodiningrat (1999 : 134), mengatakan bahwa kebijaksanaan pemberdayaan masyarakat secara umum dapat dipilah dalam tiga kelompok yaitu: **pertama**, Kebijakan yang secara tidak langsung mengarah pada sasaran tetapi memberikan dasar tercapainya suasana yang mendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat. **kedua**, Kebijakan yang secara langsung mengarah pada peningkatan kegiatan ekonomi kelompok sasaran. **ketiga**, Kebijakan khusus yang menjangkau masyarakat miskin melalui upaya khusus.

Pelaksanaan pemberdayaan masyarakat, menurut Kartasasmita (1996:159-160), harus dilakukan melalui beberapa kegiatan : **pertama**, Menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat berkembang (enabling). **kedua**, Memperkuat potensi atau daya yang dimiliki oleh masyarakat (empowering). **ketiga**, Memberdayakan mengandung pula arti melindungi. Disinilah letak titik tolaknya yaitu bahwa pengenalan setiap manusia, setiap anggota masyarakat, memiliki suatu potensi yang selalu dapat terus dikembangkan. Artinya, tidak ada masyarakat yang sama sekali tidak berdaya, karena kalau demikian akan mudah punah.

Dalam rangka pemberdayaan masyarakat tidak saja memerlukan pendekatan teknis seperti yang telah diterapkan selama ini, tetapi juga pendekatan sosial budaya (*socio-cultural*) yang mampu merangsang perubahan sikap, perilaku dan pola kerja. Untuk mendukung proses perubahan tersebut, maka peran pemerintah yang dapat dilakukan antara lain melalui (1) Fasilitasi penyediaan sarana dan prasarana fisik yang difokuskan pada pemenuhan kebutuhan public untuk mendukung sektor pertanian serta lingkungan usaha secara luas; (2) Fasilitasi dalam rangka percepatan pembangunan di wilayah; (3) Fasilitasi untuk terciptanya iklim yang kondusif bagi perkembangan kreativitas dan kegiatan ekonomi masyarakat serta merangsang tumbuhnya investasi masyarakat dan dunia usaha; serta (4) Penerapan berbagai pola pemberdayaan masyarakat pelaku pembangunan. Pola pemberdayaan dilakukan guna mengatasi masalah utama di tingkat usaha yaitu keterbatasan modal, di samping masalah belum berkembangnya usaha di hulu, hilir dan jasa penunjang dalam pembangunan, rendahnya penguasaan teknologi serta lemahnya SDM dan kelembagaan.

Sasaran Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna

Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 20 tahun 2010 tentang Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna yang memberi amanat kepada Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota untuk melakukan pembinaan. Adapun sasaran pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan teknologi tepat guna adalah:

1. Masyarakat penganggur, putus sekolah, dan keluarga miskin.
2. Masyarakat yang memiliki usaha mikro, kecil dan menengah.
3. Posyantek dan wartek

Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan teknologi tepat guna dilaksanakan berdasarkan prinsip sebagai berikut:

- a. Meningkatkan usaha ekonomi
- b. Mengembangkan kewirausahaan
- c. Memberikan manfaat secara berke-

lanjutan

d. Sederhana

Tujuan Pemberdayaan Masyarakat

Menurut Jamasy (2004) mengemukakan bahwa konsekuensi dan tanggungjawab utama dalam program pembangunan melalui pendekatan pemberdayaan adalah masyarakat berdaya atau memiliki daya, kekuatan atau kemampuan. Kekuatan yang dimaksud dapat dilihat dari aspek fisik dan material, ekonomi, kelembagaan, kerjasama, kekuatan intelektual dan komitmen bersama dalam menerapkan prinsip-prinsip pemberdayaan.

Terkait dengan tujuan pemberdayaan, Sulistiyani (2004) menjelaskan bahwa tujuan yang ingin dicapai dari pemberdayaan masyarakat adalah untuk membentuk individu dan masyarakat menjadi mandiri. Kemandirian tersebut meliputi kemandirian berpikir, bertindak dan mengendalikan apa yang mereka lakukan. Kemandirian masyarakat merupakan suatu kondisi yang dialami oleh masyarakat yang ditandai dengan kemampuan memikirkan, memutuskan sertamelakukan sesuatu yang dipandang tepat demi mencapai pemecahan masalah yang dihadapi dengan mempergunakan daya/kemampuan yang dimiliki.

Daya kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan kognitif, konatif, psikomotorik dan afektif serta sumber daya lainnya yang bersifat fisik/material. Kondisi kognitif pada hakikatnya merupakan kemampuan berpikir yang dilandasi oleh pengetahuan dan wawasan seseorang dalam rangka mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi. Kondisi kognitif merupakan suatu sikap perilaku masyarakat yang terbentuk dan diarahkan pada perilaku yang sensitif terhadap nilai-nilai pemberdayaan masyarakat. Kondisi afektif adalah merupakan perasaan yang dimiliki oleh yang diharapkan dapat diintervensi untuk mencapai keberdayaan dalam sikap dan perilaku. Kemampuan psikomotorik merupakan kecakapan keterampilan yang dimiliki masyarakat sebagai upaya mendukung masyarakat dalam rangka melakukan aktivitas pembangunan.

Teknologi Tepat Guna

Dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas Teknologi tepat guna adalah ada sebuah gerakan ideologis (termasuk manifestasinya) yang awalnya diartikulasikan sebagai *intermediate technology* oleh seorang ekonom bernama Dr. Ernst Friedrich "Fritz" Schumacher dalam karyanya yang berpengaruh, *Small is Beautiful*. Walaupun nuansa pemahaman dari teknologi tepat guna sangat beragam di antara banyak bidang ilmu dan penerapannya, teknologi tepat guna umumnya dikenal sebagai pilihan teknologi beserta aplikasinya yang mempunyai karakteristik terdesentralisasi, berskala relatif kecil, padat karya, hemat energi, dan terkait erat dengan kondisi lokal. Secara umum, dapat dikatakan bahwa teknologi tepat guna adalah teknologi yang dirancang bagi suatu masyarakat tertentu agar dapat disesuaikan dengan aspek-aspek lingkungan, keetisan, kebudayaan, sosial, politik, dan ekonomi masyarakat yang bersangkutan. Dari tujuan yang dikehendaki, teknologi tepat guna haruslah menerapkan metode yang hemat sumber daya, mudah dirawat, dan berdampak polutif seminimal mungkin dibandingkan dengan teknologi arus utama, yang pada umumnya beremisi banyak limbah dan mencemari lingkungan. Baik Schumacher maupun banyak pendukung teknologi tepat guna di masa modern juga menekankan bahwa teknologi tepat guna adalah teknologi yang berbasiskan pada manusia penggunaannya.

Teknologi tepat guna paling sering didiskusikan dalam hubungannya dengan pembangunan ekonomi dan sebagai sebuah alternatif dari proses transfer teknologi padat modal dari negara-negara industri maju ke negara-negara berkembang. Namun, gerakan teknologi tepat guna dapat ditemukan baik di negara maju dan negara berkembang. Di negara maju, gerakan teknologi tepat guna muncul menyusul krisis energi tahun 1970 dan berfokus terutama pada isu-isu lingkungan dan keberlanjutan (*sustainability*). Di samping itu, istilah teknologi tepat guna di negara maju memiliki arti yang berlainan, seringkali merujuk pada teknik atau rekayasa yang berpandangan istimewa terhadap ranting-

ranting sosial dan lingkungan.¹ Secara luas, istilah teknologi tepat guna biasanya diterapkan untuk menjelaskan teknologi sederhana yang dianggap cocok bagi negara-negara berkembang atau kawasan perdesaan yang kurang berkembang di negara-negara industri maju. Seperti dijelaskan di atas, bentuk dari "teknologi tepat guna" ini biasanya lebih bercirikan solusi "padat karya" daripada "padat modal". Pada pelaksanaannya, teknologi tepat guna seringkali dijelaskan sebagai penggunaan teknologi paling sederhana yang dapat mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif di suatu tempat tertentu.

Teknologi tepat guna adalah ada sebuah gerakan ideologis (termasuk manifestasinya) yang awalnya diartikulasikan sebagai *intermediate technology* oleh seorang ekonom bernama Dr. Ernst Friedrich "Fritz" Schumacher dalam karyanya yang berpengaruh, *Small is Beautiful*. Walaupun nuansa pemahaman dari teknologi tepat guna sangat beragam di antara banyak bidang ilmu dan penerapannya, teknologi tepat guna umumnya dikenal sebagai pilihan teknologi beserta aplikasinya yang mempunyai karakteristik terdesentralisasi, berskala relatif kecil, padat karya, hemat energi, dan terkait erat dengan kondisi lokal. Secara umum, dapat dikatakan bahwa teknologi tepat guna adalah teknologi yang dirancang bagi suatu masyarakat tertentu agar dapat disesuaikan dengan aspek-aspek lingkungan, keetisan, kebudayaan, sosial, politik, dan ekonomi masyarakat yang bersangkutan. Dari tujuan yang dikehendaki, teknologi tepat guna haruslah menerapkan metode yang hemat sumber daya, mudah dirawat, dan berdampak polutif seminimal mungkin dibandingkan dengan teknologi arus utama, yang pada umumnya beremisi banyak limbah dan mencemari lingkungan. Baik Schumacher maupun banyak pendukung teknologi tepat guna di masa modern juga menekankan bahwa teknologi tepat guna adalah teknologi yang berbasiskan pada manusia penggunaannya.

Teknologi tepat guna paling sering didiskusikan dalam hubungannya dengan pembangunan ekonomi dan sebagai sebuah

alternatif dari proses transfer teknologi padat modal dari negara-negara industri maju ke negara-negara berkembang. Namun, gerakan teknologi tepat guna dapat ditemukan baik di negara maju dan negara berkembang. Di negara maju, gerakan teknologi tepat guna muncul menyusul krisis energi tahun 1970 dan berfokus terutama pada isu-isu lingkungan dan keberlanjutan (sustainability). Di samping itu, istilah teknologi tepat guna di negara maju memiliki arti yang berlainan, seringkali merujuk pada teknik atau rekayasa yang berpandangan istimewa terhadap ranting-ranting sosial dan lingkungan. Secara luas, istilah teknologi tepat guna biasanya diterapkan untuk menjelaskan teknologi sederhana yang dianggap cocok bagi negara-negara berkembang atau kawasan perdesaan yang kurang berkembang di negara-negara industri maju. Seperti dijelaskan di atas, bentuk dari "teknologi tepat guna" ini biasanya lebih bercirikan solusi "padat karya" daripada "padat modal". Pada pelaksanaannya, teknologi tepat guna seringkali dijelaskan sebagai penggunaan teknologi paling sederhana yang dapat mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif di suatu tempat tertentu.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan tujuan kajian, maka model tipe kajian dalam kegiatan ini adalah deskriptif kualitatif, kajian ini berusaha untuk menggambarkan fakta dan fenomena yang terkait dengan model pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna di Kota Mojokerto. Dalam tipe kajian yang demikian terdapat tiga (3) langkah pokok, yaitu :

1. Pengumpulan data
2. Klasifikasi, pengkategorian dan analisis data
3. Penarikan kesimpulan

PEMBAHASAN

Pemberdayaan masyarakat yang efektif membuat masyarakat menjadi berdaya yaitu masyarakat menjadi dinamis, lebih adaptif terhadap perubahan yang terjadi di lingkungannya, lebih mampu mengakses

teknologi tepat guna. Dalam penelitian ini akan mengkaji beberapa aspek yang mempengaruhi pelaksanaan pemberdayaan masyarakat melalui teknologi tepat guna antara lain:

Aspek Usia

Penduduk usia produktif adalah penduduk yang berusia 15 hingga 59 tahun karena secara ekonomi sudah mandiri, produktif adalah tindakan reaktif yang dapat menghasilkan sesuatu. Tindakan produktif tercermin pada kerja keras, kerja cerdas, mampu bersikap mandiri, berfikir visioner dan religius. Manusia yang produktif adalah :

- 1) Manusia yang proaktif (menerima tanggung jawab tentang kehidupan kita sendiri, tidak menyalahkan situasi/keadaan, memusatkan perhatian pada hal-hal yang bisa diperbaiki.
- 2) Mampu menggambarkan hasil akhir yang ingin dicapai secara jelas (menyusun rencana secara detail dan komprehensif)
- 3) Fokus pada prioritas, mendahulukan yang lebih utama (mengutamakan kerjasama dan bersifat kooperatif, mengembangkan kedua pihak)
- 4) Berpikiran menang/menang bukan menang/kalah (memahami orang lain sebelum orang lain memahami anda, tidak bersifat egois)
- 5) Selalu melakukan sinergi dengan orang lain
- 6) Senantiasa bersyukur atas semua hasil usaha.

Adapun data usia responden yang mengikuti program pemberdayaan melalui teknologi tepat guna adalah sebagai berikut:

Tabel 2.: Data Responden Menurut Kelompok Umur

Kelompok umur	Jumlah	Persentase
20-30	15	15 %
31-40	22	22%
41-50	38	38%
51-60	25	25%

Sumber: data diolah

Karakteristik responden menurut usia berguna dalam menyusun perencanaan pemenuhan kebutuhan. Tabel tersebut diatas menunjukkan bahwa pemberdayaan yang telah dilakukan sebagian besar kepada penduduk usia kerja, yang perlu diperhatikan adalah bahwa kebutuhan setiap kelompok umur mempunyai kebutuhan yang berbeda sehingga program pemberdayaan yang dilakukan juga seharusnya berbeda. Program pemberdayaan bisa efektif antara lain apabila terjadi :

- a) Peningkatan kapasitas masyarakat dan kelembagaannya
- b) Pelembagaan sistem pembangunan partisipatif
- c) Pengembangan kemitraan dalam pembangunan
- d) Peningkatan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana di dalam masyarakat.

Aspek Pendidikan

Pendidikan mempunyai arti penting yaitu meningkatkan kualitas manusia sebagai sumber daya pembangunan dan menjadi titik sentral pembangunan. Dalam menghadapi perubahan masyarakat yang terus menerus dan berjalan secara cepat, manusia dituntut untuk selalu belajar dan beradaptasi dengan perubahan masyarakat. Peserta program pemberdayaan adalah orang yang telah sadar akan pentingnya pendidikan untuk meningkatkan kehidupan yang lebih baik, adapun data tingkat pendidikan responden sebagai berikut:

Tabel 3.: Data Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Pendidikan terakhir	Jumlah	Persentase
Tamat SD	-	
SLTP	45	
SLTA	45	
Perguruan Tinggi	10	

Sumber: data diolah

Sebagian besar responden telah lulus SLTP dan SLTA, hal ini menunjukkan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan yang utama dan sudah terpenuhi, yang perlu diperhatikan dalam program pemberdayaan melalui

Teknologi Tepat Guna ini adalah bahwa aktivitas belajar dalam menghadapi perubahan antara lain:

1. Kemampuan untuk mendapatkan informasi
2. Ketrampilan kognitif yang tinggi
3. Kemampuan menggunakan strategi
4. Kemampuan menentukan tujuan yang ingin dicapai
5. Adanya pemahaman dan motivasi untuk belajar

Aspek Usaha

Di Kota Mojokerto terdapat 684 usaha mikro kecil dan menengah (sumber data dari Dinas Koperasi dan Perindag) dengan berbagai usaha, sehingga sesuai dengan sasaran pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan teknologi tepat guna yang antara lain masyarakat penganggur, putus sekolah, dan keluarga miskin serta masyarakat yang memiliki usaha mikro, kecil dan menengah, maka diharapkan akan berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Adapun hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4.: Data Responden Menurut Usaha

Jenis usaha	Jumlah	persentase
Jasa	10	10 %
Dagang	65	65 %
Industri	25	25 %

Sumber: data diolah

Dari Tabel diatas, responden sebagian besar telah mempunyai usaha antara lain: laundry, salon, pracangan, menerima pesanan snack/ makanan, peternak ikan, batik, pengrajin sepatu dan lain-lain yang digolongkan dalam kategori: jasa, dagang dan industri, hal ini menunjukkan apabila pemberdayaan masyarakat efektif maka akan terjadi pengurangan kemiskinan dan pengangguran.

Aspek Sistem Perekrutan Sasaran Pemberdayaan

Data menunjukkan bahwa sasaran pemberdayaan masyarakat dari sistem

perekrutan peserta pelatihan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.: Data Responden Menurut Sistem Perekrutan

Keterangan	Jumlah responden	Persentase
Mendaftarkan diri	43	43 %
Penunjukan Kelurahan	57	57 %
Teman	-	

Sumber: data diolah

Dari tabel diatas terlihat bahwa sasaran pemberdayaan yang selama ini dilakukan terkesan tanpa sosialisasi langsung ke masyarakat, tetapi berdasarkan penunjukan dari Kelurahan 57 % hal ini yang dilakukan oleh BPM. Hal inilah yang mengakibatkan terjadinya peserta yang selalu ikut pelatihan terus menerus (spesialisasinya sebagai peserta pelatihan) dan yang benar-benar mendaftarkan serta melalui seleksi 43 % berarti diawal perekrutan telah dilakukan sosialisasi, melalui pemasangan banner, melalui sosialisasi di kelurahan, hal ini yang dilakukan oleh Disnaker dan dilakukan seleksi. Secara garis besar rekrutmen peserta pelatihan seharusnya melalui tahapan: 1) Pemetaan kebutuhan teknologi tepat guna. 2) Pengumuman, 3) Seleksi pasif, 4) Seleksi aktif melalui wawancara dan focus group discussion, 5) Pembekalan melalui pelatihan.

Dalam teori segmentasi terdapat 2 segmentasi yaitu: 1). Segmentasi demografis, membagi sasaran menjadi beberapa variabel yang diukur dari usia, jenis kelamin, tingkat pendekatan, tingkat pendidikan. Informasi demografi adalah informasi yang mudah terjangkau dan relatif murah untuk mengidentifikasi sasaran program. 2). Segmentasi psikografi yaitu strategi segmentasi sasaran tidak cukup hanya menggunakan segmentasi demografi tetapi dalam metode psikografi yaitu perilaku sasaran akan diobservasi melalui kelas sosial (social class), gaya hidup (lifestyle), nilai-nilai kehidupan yang dianut (value), dan kepribadian (personality) dengan diterap-

kannya kedua segmen terhadap sasaran maka penetapan sasaran akan lebih efektif.

Aspek Ketepatan Teknologi Tepat Guna

Untuk membantu peningkatan dan perkembangan UMKM, perlu diberikan bantuan teknologi tepat guna, namun bantuan yang diberikan harus sesuai kebutuhan, tetapi hasil penelitian menunjukkan:

Tabel 6.: Data Responden Menurut Aspek Ketepatan Teknologi Tepat Guna

Keterangan	Jumlah responden	Persentase
Sangat sesuai kebutuhan	5	5 %
Sesuai kebutuhan	35	35 %
Tidak sesuai	40	40 %
Sangat tidak sesuai	15	15 %

Sumber: data diolah

Dari Tabel diatas menunjukkan bahwa 55 % bantuan teknologi tepat guna belum sesuai dengan kebutuhan masyarakat, belum menjawab permasalahan masyarakat, sedangkan 45 % yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat secara mudah contohnya mesin jahit, alat memasak yang menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi. Beberapa permasalahan yang terjadi di UMKM dalam menerima bantuan Teknologi Tepat Guna antara lain:

- 1) Belum tersedianya /disediakan ruang proses produksi oleh UKM penerima bantuan.
- 2) Kurang memadainya energi penggerak mesin peralatan (listrik, gas dan bahan bakar lainnya)
- 3) Minimnya dukungan SDM yang memiliki keahlian teknis, sehingga bantuan mesin peralatan tidak berfungsi secara maksimum.

Permasalahan tersebut dapat diatasi apabila ada koordinasi terlebih dahulu antara UKM dan pemberi bantuan Teknologi Tepat Guna dan bagaimana pemilihan Teknologi Tepat Guna yang tepat agar bantuan Teknologi Tepat Guna tersebut dapat dipergunakan secara maksimal.

Hampir semua orang kalau mendengar istilah teknologi tepat guna yang terbayangkan

adalah teknologi canggih, terkesan peralatan/mesin yang rumit, harga yang mahal, membutuhkan ketrampilan /keahlian khusus (tinggi) untuk mengoperasikan serta dihasilkan pabrik yang memiliki modal besar. Padahal kata teknologi tidak selalu mengacu pada hal-hal yang canggih, rumit dan mahal, yang perlu kita perkenalkan dan kembangkan ke masyarakat adalah teknologi yang mudah, murah, ramah lingkungan serta memiliki nilai manfaat yang tinggi bagi masyarakat,

Aspek Pendampingan

Peran fasilitator sangat penting dan strategis untuk mendorong perubahan atau memperkuat perubahan yang terjadi dalam masyarakat kearah yang lebih baik, dikarenakan dalam kehidupan masyarakat (terkait dengan pengetahuan) ada 4 golongan manusia yaitu:

golongan I : yaitu orang yang tahu, bahwa dirinya tahu. golongan II : yaitu orang yang tidak tahu, bahwa dirinya tahu. golongan III : yaitu orang yang tahu, bahwa dirinya tidak tahu. Golongan IV: orang yang tidak tahu bahwa dirinya tidak tahu.

Pada golongan I, fasilitator berperan memperkuat pengetahuan dan keyakinan klien, sehingga ia mampu menerapkan perubahan (adopsi Teknologi Tepat Guna) dengan penuh percaya diri. Pada Golongan II fasilitator berperan menyadarkan mereka bahwa klien memiliki pengetahuan yang cukup tentang sesuatu, menumbuhkan rasa percaya diri klien agar mau dan dapat memanfaatkan kelebihannya untuk meraih kesuksesan. Pada Golongan III Fasilitator berperan membantu klien agar ia memperoleh pengetahuan tentang Teknologi Tepat Guna, sehingga dengan pengetahuan/ketrampilan tersebut klien akan dapat melakukan perubahan untuk meningkatkan produktivitasnya. Pada golongan IV fasilitator perlu melakukan pendekatan, khususnya agar klien muncul kesadarannya, ketuk hatinya agar ia sadar, setelah sadar beri pengetahuan/ketrampilan tentang teknologi tepat guna agar ia dapat melakukan perubahan. Sehingga tahapan dalam kegiatan ini antara lain:

1) Melakukan komunikasi, informasi dan

edukasi;

- 2) Melakukan temu informasi
- 3) Melakukan sosialisasi alat
- 4) Melakukan pelatihan
- 5) Melakukan magang
- 6) Melakukan study banding

Yang lebih penting lagi adalah fasilitator dan masyarakat secara bersama-sama menggali potensi yang ada di masyarakat. Terkait teknologi tepat guna, ada beberapa kemungkinan potensi yang terkandung dalam masyarakat, antara lain:

- 1) Teknologi tersebut mungkin sudah ada/tersedia di masyarakat setempat, namun belum sempurna. Maka teknologi tersebut dapat dikaji/didalami lebih lanjut untuk dikembangkan menjadi teknologi tepat guna yang lebih baik, sehingga dapat memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat
- 2) Teknologinya belum ada di masyarakat setempat, akan tetapi potensi sumber daya cukup tersedia. maka, teknologi dapat diadopsi dari teknologi yang sudah ada yang berasal dari daerah lain/ lembaga perguruan tinggi/ lembaga penelitian atau yang diproduksi oleh industri.
- 3) Potensi sumber daya di masyarakat tersedia, akan tetapi teknologinya belum tersedia di masyarakat setempat, dan juga belum diproduksi oleh lembaga perguruan tinggi/ lembaga penelitian atau yang diproduksi oleh industri. maka, perlu dilakukan penelitian/pengkajian yang terkait untuk dapat menginovasi penciptaan teknologi tepat guna yang baru.

apabila fasilitator tidak tergarap secara baik, maka:

- a) Tidak terciptanya komunikasi dan hubungan yang baik
- b) Pembinaan yang tidak berkesinambungan karena sebatas teknologi sampai ketangan masyarakat
- c) Teknologi yang sudah di masyarakat tidak memberikan manfaat karena tidak dapat digunakan oleh masyarakat.

Aspek Monitoring dan Evaluasi Pasca Kegiatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek monitoring dan evaluasi sebagai berikut:

Tabel 7.: Data Responden Menurut Aspek Monitoring dan Evaluasi

Keterangan	Jumlah responden	Persentase
Dilakukan monev, 1 kali	48	48%
Tidak pernah dilakukan monev	52	52%

Sumber: data diolah

Tabel diatas menunjukkan bahwa monitoring dan evaluasi yang dilakukan masih sangat kurang, padahal monitoring merupakan suatu kegiatan mengamati secara seksama suatu keadaan atau kondisi, termasuk juga perilaku atau kegiatan tertentu, dengan tujuan agar semua data masukan atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan menjadi landasan dalam mengambil keputusan tindakan selanjutnya yang diperlukan. Tindakan tersebut diperlukan seandainya hasil pengamatan menunjukkan adanya hal atau kondisi yang tidak sesuai dengan yang direncanakan semula. Tujuan monitoring adalah mengamati atau mengetahui perkembangan dan kemajuan, identifikasi permasalahan dan antisipasinya atau upaya pemecahannya.

Sedangkan evaluasi merupakan proses penentuan nilai atau pentingnya suatu kebijakan, program atau kegiatan. Kegunaan evaluasi antara lain:

- 1) Memberikan informasi yang valid tentang kinerja kebijakan, program atau kegiatan yaitu seberapa jauh kebutuhan nilai dan kesempatan telah dapat dicapai
- 2) Memberikan sumbangan pada klarifikasi dan kritik terhadap nilai-nilai yang mendasari pemilihan tujuan dan target
- 3) Melihat peluang adanya alternatif kebijakan, program dan kegiatan yang tepat, layak, efektif dan efisien
- 4) Memberikan umpan balik terhadap kebijakan, program dan kegiatan.

Sehingga melihat pentingnya monitoring dan evaluasi, maka pemberdayaan melalui penerapan teknologi tepat guna harus dilakukan monev pasca kegiatan pelatihan dan pemberian bantuan teknologi tepat guna untuk selanjutnya menjadi bahan evaluasi kinerja program dan kegiatan selanjutnya.

Aspek Dampak Teknologi Tepat Guna

Hasil penelitian tentang dampak teknologi tepat guna terlihat pada tabel 7.

Tampak pada Tabel bahwa 60 % menyatakan bantuan Teknologi Tepat Guna yang selama ini diberikan tidak berdampak secara ekonomi. Artinya setelah diperkenalkan / dikembangkan dan di fasilitasi kepada masyarakat dan berujung pada ketidak berhasilan dalam merubah/ memperbaiki kehidupan masyarakat, berbagai hal yang terjadi karena ketidaksiapan masyarakat hal ini terindikasi dari ketidak seriusan / lemahnya keterlibatan dalam menerapkan teknologi yang antara lain karena:

- a) Keterbatasan pengetahuan
- b) Rendahnya ketrampilan
- c) Keterbatasan modal
- d) Pola pikir masyarakat yang sulit berubah

Tabel 8.: Data Responden Menurut Dampak Teknologi Tepat Guna

Keterangan	Jumlah responden	Persentase
Berdampak secara ekonomi	40	40 %
Tidak berdampak secara ekonomi	60	60 %

Sumber: Data diolah

Maka hal ini dapat diatasi dengan di bangun personal mastery atau pribadi yang mampu menjadi spirit bagi kelompok/lingkungannya dalam diri anggota masyarakat.

Aspek Promosi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek keterlibatan responden dalam promosi/pameran adalah sebagai berikut:

Tabel 9.: Data Responden Dari Aspek Promosi

Keterangan	Jumlah responden	Persentase
Pernah mengikuti pameran	10	10 %
Tidak pernah mengikuti pameran	90	90 %

Sumber: Data diolah

Di era globalisasi dan adanya kesepakatan perdagangan bebas, menyebabkan tingkat persaingan yang tinggi, sehingga menuntut masyarakat kita untuk meningkatkan daya saing dengan cara lebih produktif dan efisien. Salah satu upaya strategis dalam pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi adalah dengan pameran teknologi tepat guna yang merupakan hasil kreativitas, inovasi/karya cipta masyarakat/kelompok yang akan mempunyai manfaat antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan akses masyarakat dalam memperoleh informasi tentang teknologi tepat guna untuk pengembangan usahanya
2. Menjadi barometer kemajuan teknologi tepat guna yang telah diadopsi dan di daygunakan oleh masyarakat
3. Merupakan forum untuk menggali pemikiran dalam rangka penyusunan kebijakan, penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna dalam rangka pemberdayaan masyarakat.

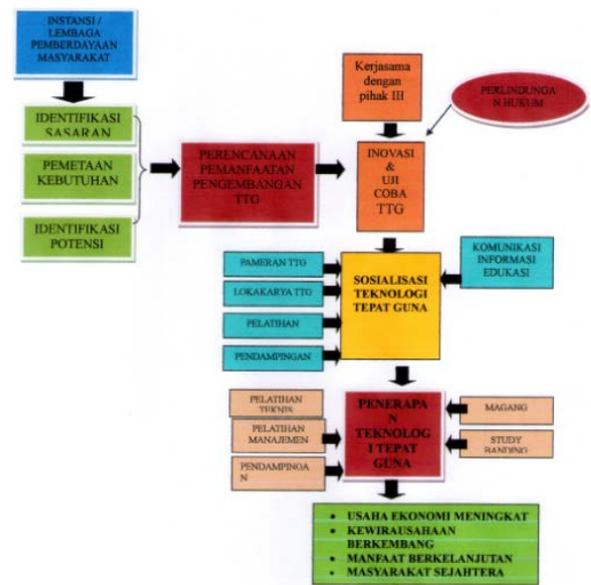
Salah satu upaya untuk memperkokoh ekonomi domestik adalah mengembangkan pusat-pusat pertumbuhan ekonomi, dan hal ini dapat pula dilakukan dengan gelar produk unggulan yang merupakan hasil pemberdayaan melalui teknologi tepat guna, karena gelar produk/pameran mempunyai tujuan: menyebarkan informasi produk kepada target pasar potensial, meningkatkan penjualan dan profit, mendapatkan pelanggan baru, membentuk citra produk.

pemberdayaan masyarakat memiliki keterkaitan erat dengan sustainable development, dimana pemberdayaan masyarakat merupakan suatu prasyarat utama serta dapat diibaratkan sebagai gerbong penggerak yang

akan membawa masyarakat menuju suatu keberlanjutan secara ekonomi, sosial, ekologi yang dinamis. Salah satu faktor internal adalah self organizing dari masyarakat, dan faktor eksternalnya adalah adanya fasilitator/pendamping. Indikator keberhasilan pemberdayaan masyarakat antara lain:

1. Keberlanjutan organisasi komunitas yang terbangun
2. Keberlanjutan visi, misi, prinsip dan nilai yang dianut
3. Mampu mengidentifikasi permasalahan serta menetapkan prioritasnya
4. Mampu merumuskan alternatif pemecahan masalah
5. Mampu memperluas kerjasama

Dari uraian diatas dapat dibuatlah model pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna sebagai berikut:



Gambar 1.
Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna

Pemberdayaan dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan antara lain:

1. **Pendekatan Mikro**
Pemberdayaan dilakukan terhadap sasaran secara individu melalui bimbingan, konseling, stress management, tujuan utamanya adalah membimbing dan melatih sasaran dalam menjalankan tugas kehidupannya.

2. Pendekatan Mezzo

Pemberdayaan dilakukan terhadap kelompok sasaran, kelompok sebagai model intervensi, pendidikan dan pelatihan, dinamika kelompok biasanya digunakan sebagai strategi dalam meningkatkan kesadaran, pengetahuan, ketrampilan dan sikap-sikap sasaran agar memiliki kemampuan memecahkan permasalahan yang dihadapinya.

3. Pendekatan Makro

Biasa disebut large system strategy karena tujuan perubahan diarahkan pada sistem lingkungan yang lebih luas. Perumusan kebijakan, perencanaan sosial, aksi sosial, pengorganisasian masyarakat, manajemen konflik adalah strateginya

Kegiatan pemberdayaan yang baik, umumnya mensyaratkan adanya proses pendampingan, karena obyek pemberdayaan masyarakat adalah masyarakat yang dinamikanya beragam dan pendampingan hendaknya mampu mengakomodir berbagai aspek yang berkembang dan dibutuhkan masyarakat, juga mampu memunculkan berbagai potensi masyarakat, sehingga akan mempercepat proses pemberdayaan yang bernilai tambah tinggi. Didalam Model pemberdayaan tersebut peran pendamping sangat penting antara lain:

1. Fasilitator yaitu sebagai pemberi motivasi, kesempatan dan dukungan
2. Pendidik yaitu berperan aktif sebagai agen yang memberikan masukan positif dan direktif berdasarkan pengetahuan dan pengalaman masyarakat yang didampingi, menyelenggarakan pelatihan
3. Perwakilan masyarakat karena berperan melakukan interaksi dengan lembaga-lembaga eksternal, membangun jaringan kerja
4. Peran-peran teknis maka fasilitator dituntut untuk mampu menjadi manajer perubahan dan melaksanakan tugas-tugas teknis.

Sehingga apabila digambarkan peran fasilitator terhadap kemandirian masyarakat adalah sebagai berikut:



Gambar.2

Model Hubungan Pemberdayaan Masyarakat , Pendampingan, Peningkatan Produktivitas dan Kemandirian Komunitas

Keberhasilan teknologi tepat guna diukur dengan empat (4) faktor yaitu:

1. Kelayakan teknis, teknologi harus menghasilkan nilai lebih, mempunyai fitur atas kemampuan yang makin beragam untuk memenuhi keperluan yang makin beragam, hemat dalam menggunakan sumber daya termasuk energi, awet dan faktor teknis lainnya
2. Dapat menghasilkan keuntungan finansial. Teknologi tepat guna harus dapat menghasilkan produktivitas ekonomi atau keuntungan finansial, salah satu cara untuk mengevaluasi produktivitas teknologi adalah dengan menghitung rasio output rupiah dibandingkan dengan input rupiah. Teknologi yang tidak menghasilkan keuntungan atau nilai produktivitasnya kurang dari satu, disebut non performing, teknologi tersebut tidak akan tahan lama
3. Diterima oleh masyarakat. Teknologi dapat diterima karena memang diperlukan dan bermanfaat bagi pengguna, disenangi, mudah dan enak dipakai, dapat di beli dengan harga terjangkau, serta tidak bertentangan dengan kebiasaan, adat istiadat budaya, dan agama yang ada di masyarakat.
4. Teknologi harus sesuai dengan lingkungan. Faktor ini akan menentukan keberadaan teknologi di tengah masyarakat yang menggunakannya

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberdayakan masyarakat adalah memampukan dan memandirikan masyarakat hingga muncul perubahan yang efektif dan efisien.
2. Dalam meningkatkan kapasitas dan kemampuan perekonomian sangat diperlukan dukungan teknologi tepat guna yang relevan dan sesuai kebutuhan masyarakat
3. Implementasi pemberdayaan masyarakat melalui teknologi tepat guna cenderung mencari jalan "termudah" dalam menentukan sasaran atau penerima /calon adaptor teknologi tepat guna.
4. Terjadi masalah ke "Tepat guna" teknologi karena ketidak sesuaiannya antara teknologi tepat guna yang di implementasikan dengan kondisi lokasi
5. Keberlanjutan usaha agar UMKM mandiri, perlu pendampingan teknis dan non teknis
6. Peran Pemerintah atau dukungan stake holder adalah hal yang mutlak harus ada dalam pemberdayaan masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna.

REKOMENDASI

Rekomendasi yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan kemampuan masyarakat menggunakan teknologi tepat guna yang berfungsi menunjang kegiatan perekonomian maka perlu dilakukan sosialisasi teknologi tepat guna, pelatihan teknis dan pendampingan
2. Untuk membantu masyarakat menggunakan teknologi tepat guna perlu dilakukan identifikasi kebutuhan, maka diperlukan penyusunan data tentang potensi dan kebutuhan teknologi tepat guna
3. Diperlukan sosialisasi dan pendampingan berkelanjutan tentang keberadaan teknologi tepat guna dan pemanfaatannya bagi peningkatan pendapatan masyarakat.
4. Diperlukan peningkatan kualitas sumber daya manusia untuk mengembangkan

potensi lokal.

5. Diperlukan monitoring dan evaluasi terhadap program/ kegiatan untuk selanjutnya menjadi bahan evaluasi kinerja program dan kegiatan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang No 23 tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah
- Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 20 tahun 2010 tentang Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna
- Ambar Teguh Sulistiyani, 2004, "*Model-model Pemberdayaan*" Yogyakarta
- Arsyad, Lincolin, 2006, "*Ekonomi Pembangunan*", STIE YKPN, Yogyakarta
- Jamasy O, 2004, "*Keadilan, Pemberdayaan dan Penanggulangan Kemiskinan*" Jakarta Selatan, Blantika
- Kartasasmita, G 1996, "*Pemberdayaan Masyarakat Konsep pembangunan yang berakar pada masyarakat*". Institut Teknologi Bandung
- Kuncoro, Mudrajad, 2003, "*Ekonomi Pembangunan, Teori, Masalah dan Kebijakan*", UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Sumodiningrat, Gunawan 2009 "*Mewujudkan Kesejahteraan Bangsa: Menanggulangi Angka Kemiskinan Dengan Prinsip Pemberdayaan Masyarakat*", Jakarta , Elex Media Komputindo
- Sumodiningrat, Gunawan, 1999 "*Pemberdayaan Masyarakat dan jaringan Pengaman Sosial*", Jakarta, PT Gramedia Utama
- Todaro, Michael P & Smith, Stephen C, 2004, "*Pembangunan Ekonomi di Dunia ketiga*" Erlangga, Jakarta