

**ANALISIS PELAKSANAAN PROGRAM PENGELOLAAN TEKNOLOGI TEPAT  
GUNA (TTG) OLEH BADAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN DESA  
(BAPERMADES) PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh:

Audia Arsyad Nurwinendra

**Jurusan Administrasi Publik**

**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**

**Universitas Diponegoro**

Jalan Profesor Haji Soedarto, Sarjana Hukum Tembalang Semarang Kotak Pos 1269

Telepon (024) 7465407 Faksimile (024) 7465405

Laman: <http://www.fisip.undip.ac.id> email: [fisip@undip.ac.id](mailto:fisip@undip.ac.id)

**ABSTRACT**

This research was arranged to analyze the implementation of TTG managerial program from Bapermades of Central Java Province and the constraints that may affect the TTG's program implementation. Bapermades of Central Java province has not implement guidance and facilitation of optimal thus giving rise to problems in implementation. This research is kind of descriptive- qualitative research where the data was collected through interviews, observation, and literature study. Informants were taken by author is the head of SDA and TTG sub division, TTG's sub division staff, Posyantek officials, and representatives of community groups. The Author used the indicators of TTG's program implementation guides from Minister of Home Affairs Regulation and Central Java Governor Regulation then it compared accordingly with problems in the field.

Based on the research, the results obtained that needs mapping of TTG are still in manual. Socialization, information media, IT knowledge and training are still in deficiency. Posyantek formation is still uneven and regulatory in Regents Regulation level as well as a special institution for TTG has not yet been established. The Number of human resources and budget limitation is the kind of obstacles for conducting the program.

Based on the results, this study concludes that the implementation of TTG managerial program have conducted in accordingly with the applicable guidelines of regulation, but it still encountered some obstacles so it can't be implemented to the fullest. The advice given by the author is this program needs to be socialized and assisted to the community, it needs to improve the information media, training and developing in the IT field as well as increasing the cooperation with various stakeholders.

**Keywords: community empowerment, Appropriate Technology, Posyantek, and community groups**

## ABSTRAKSI

Penelitian ini disusun untuk menganalisis pelaksanaan program pengelolaan TTG oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah dan kendala-kendala yang dapat mempengaruhi pelaksanaan program TTG. Bapermades Provinsi Jawa Tengah belum melaksanakan pembinaan dan fasilitasi secara optimal sehingga memunculkan kendala dalam pelaksanaannya. Penelitian ini merupakan jenis penelitian diskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi kepustakaan. Informan yang diambil oleh peneliti adalah kepala sub.bidang SDA dan TTG, staff sub.bidang TTG, pengurus Posyantek, dan perwakilan kelompok masyarakat. Peneliti menggunakan indikator panduan pelaksanaan program TTG dari Permendagri dan Pergub Jawa Tengah yang dikomparasikan sesuai dengan permasalahan di lapangan.

Hasil penelitian diperoleh pemetaan kebutuhan TTG masih manual. Sosialisasi, media informasi, pengetahuan IT dan pelatihan masih kurang. Pembentukan Posyantek masih belum merata dan regulasi setingkat Perbup serta lembaga khusus TTG belum dibentuk. Jumlah SDM dan anggaran yang terbatas menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan program.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program pengelolaan TTG dilaksanakan sesuai dengan panduan peraturann yang berlaku, namun masih menemui beberapa kendala sehingga belum terlaksana secara maksimal. Saran yang diberikan oleh peneliti, yakni perlunya peningkatan sosialisasi dan pendampingan kepada masyarakat, perlunya memperbaiki media informasi, peningkatan pelatihan dan pengembangan bidang IT serta meningkatkan kerjasama dengan berbagai pihak terkait.

**Kata kunci : pemberdayaan masyarakat, Teknologi Tepat Guna, Posyantek, dan kelompok masyarakat**

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Memposisikan masyarakat sebagai subyek dalam pembangunan agar bersifat efektif perlu dicarikan berbagai alternatif strategi pemberdayaan masyarakat. Pilihan strategi yang tepat diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam pelaksanaan pemberdayaan masyarakat agar masyarakat mampu berkembang dan memiliki mutu hasil.

Pengenalan teknologi menjadi penting dalam upaya peningkatan pelaksanaan pemberdayaan masyarakat yang ditujukan kepada para masyarakat yang masih tradisional. Indonesia pada umumnya dan Jawa Tengah pada khususnya mempunyai sumber daya alam yang selama ini belum diolah secara maksimal dan hasilnya masih dijual dalam bahan mentah sehingga secara ekonomi belum memberikan nilai tambah. Untuk itu perlu solusi yang tepat yang dapat digunakan dalam pengelolaan SDA yang ada.

Teknologi Tepat Guna yang selanjutnya disebut TTG adalah teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dapat menjawab permasalahan masyarakat, tidak merusak lingkungan, dapat dimanfaatkan dan dipelihara oleh masyarakat secara mudah, serta menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi dan aspek lingkungan.

Berikut merupakan sasaran Pemberdayaan Masyarakat melalui pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG):

- a. Masyarakat menganggur, putus sekolah, dan keluarga miskin;
- b. Masyarakat yang memiliki usaha mikro, kecil, dan menengah;
- c. POKMAS (Kelompok Masyarakat);
- d. POSYANTEK (Pos Pelayanan Teknologi Tepat Guna); dan
- e. WARTEK (Warung Teknologi Tepat Guna).

Pengelolaan dan pemanfaatan Teknologi Tepat Guna (TTG) merupakan salah satu program dari Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (BAPERMADES) Provinsi Jawa Tengah untuk meningkatkan partisipasi masyarakat. Program TTG merupakan program strategis untuk mensejahterakan masyarakat karena dapat menambah lapangan kerja, menambah produktivitas masyarakat, dan bertambahnya inventor-inventor baru.

Kebijakan yang turut mendukung upaya pemberdayaan masyarakat dalam rangka penerapan teknologi tepat guna

adalah Instruksi Presiden RI Nomor 3 Tahun 2001 tentang Penerapan dan Pengembangan teknologi tepat guna. Dalam Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001 tentang Penerapan dan Pengembangan teknologi tepat guna disebutkan bahwa untuk mempercepat pemulihan ekonomi nasional, mempercepat kemajuan desa dan menghadapi persaingan global dipandang perlu melakukan percepatan pembangunan pedesaan melalui pemberdayaan masyarakat di berbagai bidang yang didukung oleh penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna.

Dalam rangka optimalisasi pelaksanaan Inpres tersebut pada setiap level tingkat pemerintahan, dibentuk Tim Koordinasi Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna. Bapermades Provinsi Jawa Tengah yang bergerak di bidang pemberdayaan masyarakat dengan mengacu pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 tahun 2010 dalam pelaksanaan program TTG dan telah membentuk lembaga pelayanan TTG di setiap kecamatan dan desa/kelurahan yang tersebar di wilayah Jawa Tengah, yakni Posyantek. Posyantek ini bertujuan untuk melaksanakan pengelolaan TTG di masyarakat dimana seharusnya bisa memberikan pengetahuan dan ketrampilan mengenai TTG dengan menciptakan

inovasi produk TTG, selain itu Posyantek sebagai sarana informasi dan pengembangan sarana prasarana alat TTG di masyarakat.

Apabila melihat dari Inpres Nomor 3 Tahun 2001, Bapermades Provinsi Jawa Tengah sebagai tim koordinasi dalam penerapan dan pengembangan TTG dalam melaksanakan program TTG belum sesuai harapan dari Inpres tersebut, dimana terdapat salah satu intruksi untuk memfasilitasi kelembagaan pelayanan teknologi tepat guna melalui kegiatan Posyantek. Sedangkan, masih terdapat beberapa Kabupaten/Kota yang masih belum memiliki Posyantek. Dari 34 Kabupaten yang ada di Jawa Tengah baru 18 Kabupaten yang memiliki Posyantek di setiap Kecamatannya, masih terdapat 16 Kabupaten yang belum memiliki Posyantek. Hal ini menunjukkan bahwa Bapermades Provinsi Jawa Tengah belum mengadakan pembinaan lebih lanjut terkait dengan pemerataan Posyantek pada setiap Kabupaten/Kota.

Pelaksanaan program pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG) di Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (BAPERMADES) Provinsi Jawa Tengah dilaksanakan sesuai dengan prinsip dan sasaran yang ada dengan mengacu pada Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomer 28 Tahun 2013 dan Undang – Undang No.

6 Tahun 2014 tentang Desa. Dalam pelaksanaannya masih terdapat permasalahan dalam Program Pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG) tersebut, antara lain pemetaan kebutuhan TTG masih manual, sumber daya yang belum memadai dan berbasis TTG, anggaran yang terbatas, penguasaan teknologi dan manajemen masih terbatas, keberadaan Posyantek belum merata, peran aktif lembaga-lembaga TTG di Kab/Kota belum optimal, serta belum terdapat lembaga khusus menangani TTG. Selain, itu merubah budaya masyarakat dari tradisional menjadi modern menjadi tantangan bagi pelaksanaan program TTG. Hal ini menunjukkan bahwa Bapermades Provinsi Jawa Tengah sebagai fasilitator dan pembina pelaksanaan program TTG belum melaksanakan tugas dan fungsinya secara optimal. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti dan menganalisis pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat melalui program pengelolaan teknologi tepat guna (TTG) oleh Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (BAPERMADES) Provinsi Jawa Tengah.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana pelaksanaan program Pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG) oleh Badan

Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (BAPERMADES) Provinsi Jawa Tengah?

2. Apakah kendala - kendala dalam pelaksanaan program Pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG) oleh Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (BAPERMADES) Provinsi Jawa Tengah?

### C. TUJUAN

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan dan menganalisis pelaksanaan program Pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG) oleh Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (BAPERMADES) Provinsi Jawa Tengah.
2. Mengetahui kendala - kendala dalam pelaksanaan program Pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG) oleh Badan Pemberdayaan Masyarakat dan Desa (BAPERMADES) Provinsi Jawa Tengah.

### D. KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS

Pelaksanaan (*actuating*) merupakan fungsi manajemen yang paling utama. Dalam fungsi perencanaan dan pengorganisasian lebih banyak berhubungan dengan aspek-aspek abstrak proses manajemen, sedangkan fungsi *actuating* justru lebih menekankan pada kegiatan yang berhubungan langsung dengan orang-orang dalam organisasi.

Pemberdayaan masyarakat adalah sebuah konsep pembangunan ekonomi

yang merangkum nilai-nilai sosial. Konsep ini mencerminkan paradigma baru pembangunan, yakni yang bersifat "*people-centered, participatory, empowering, and sustainable*" (Chambers, 1995 dalam Kartasasmita, 1996).

Korten memberi pengertian "*people centered development*" sebagai pendekatan yang mementingkan inisiatif kreatif dari masyarakat sebagai sumber utama. '*People centered development*' harus menitikberatkan pada manusia dan kesejahteraan mereka, dengan menekankan bahwa pentingnya wilayah dan kepercayaan diri masyarakat sebagai petunjuk dasar, sehingga dapat memberikan pilihan di dalam menggunakan sumber daya lokal di bawah kendali lokal untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

Analisis pendekatan "*people centered*" meletakkan manusia dan lingkungan sebagai variabel utama, tempat dimulainya perencanaan pengembangan. Oleh karena itu, tidak berlebihan bila masyarakat dijadikan sebagai "kelompok sasaran" sekaligus sebagai "*agent*" dari pengembangan. Pendekatan *people centered*, memandang bahwa masyarakat merupakan unit-kultural, bahkan sebuah "*system*" yang tepat dan memadai untuk melakukan pengembangan yang berbasis pada masyarakat.

Secara konseptual, pemberdayaan atau pemberkuasaan (*empowerment*), berasal dari kata '*power*' (kekuasaan atau keberdayaan). Pemberdayaan merujuk pada kemampuan orang, khususnya kelompok yang rentan dan lemah sehingga mereka memiliki kekuatan atau

kemampuan dalam (a) memenuhi kebutuhan dasarnya sehingga mereka memiliki kebebasan (*freedom*), dalam arti bukan saja bebas mengemukakan pendapat, melainkan bebas dari kelaparan, bebas dari kebodohan, bebas dari kesakitan; (b) menjangkau sumber-sumber produktif yang memungkinkan mereka dapat meningkatkan pendapatannya dan memperoleh barang-barang dan jasa-jasa yang mereka perlukan; dan (c) berpartisipasi dalam proses pembangunan dan keputusan-keputusan yang mempengaruhi mereka (dalam Soeharto, 2005:58).

Pemberdayaan adalah sebuah proses dan tujuan. Pemberdayaan sebagai proses sendiri dapat dibedakan sebagai berikut:

- a. Pemberdayaan sebagai Proses
- b. Pemberdayaan sebagai Proses Pembelajaran
- c. Pemberdayaan sebagai Proses Penguatan Kapasitas
- d. Pemberdayaan sebagai Proses Sosial
- e. Pemberdayaan sebagai Proses Pembangunan Masyarakat
- f. Pemberdayaan sebagai Proses Pengembangan Partisipasi Masyarakat

Sebagai tujuan, maka pemberdayaan merujuk pada keadaan atau hasil yang ingin dicapai oleh sebuah perubahan sosial; yaitu masyarakat yang berdaya, memiliki kekuasaan atau mempunyai pengetahuan dan kemampuan dalam memenuhi hidupnya baik yang bersifat fisik, ekonomi, maupun sosial. Dalam konteks pekerjaan

sosial, pemberdayaan dapat dilakukan melalui tiga aras pemberdayaan, yakni: Aras Mikro, Aras Mezzo dan Aras Makro.

Strategi pemberdayaan masyarakat pada dasarnya mempunyai tiga arah, yaitu:

**Pertama**, pemihakan dan pemberdayaan masyarakat;

**Kedua**, pemantapan otonomi dan pendelegasian wewenang dalam pengelolaan pembangunan yang mengembangkan peran serta masyarakat;

**Ketiga**, modernisasi melalui penajaman arah perubahan struktur sosial ekonomi (termasuk di dalamnya kesehatan), budaya dan politik yang bersumber pada partisipasi masyarakat.

Dalam hubungan ini, Ismawan (Mardikanto, 2013:170) menetapkan adanya 5 (lima) program strategi pemberdayaan yang terdiri dari:

- (1) Pengembangan sumber daya manusia;
- (2) Pengembangan kelembagaan kelompok;
- (3) Pemupukan modal masyarakat (swasta);
- (4) Pengembangan usaha produktif;
- (5) Penyediaan informasi tepat guna

Dalam upaya pemberdayaan masyarakat, Kartasmita dalam Mardikanto (2013: 172) mengemukakan pentingnya percepatan perubahan struktural (*structural adjustment* atau *structural transformation*), yang meliputi proses perubahan dari ekonomi tradisional ke ekonomi modern. Perubahan struktural serupa ini mensyaratkan langkah-langkah mendasar yang meliputi pengalokasian sumber daya, penguatan kelembagaan, serta pemberdayaan sumber daya manusia.

Lebih lanjut, perlu diingat bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat dapat

dilihat sebagai suatu proses “alih-teknologi” atau perantara/penghubung antara “kegiatan penelitian” (yang selalu berupaya menemukan dan mengembangkan teknologi) dan “penerapan teknologi” yang dilaksanakan oleh masyarakat sebagai pengguna hasil-hasil penelitian.

Melihat dari konsep dan teori yang telah dijelaskan di atas, dalam penelitian ini strategi yang digunakan dalam upaya pelaksanaan pemberdayaan masyarakat adalah alternatif teknologi tepat guna yang akan diterapkan dalam masyarakat untuk merubah masyarakat tradisional menjadi masyarakat modern dengan menyediakan informasi tepat guna melalui pengembangan kelompok masyarakat agar dapat meningkatkan hasil guna yang pada awalnya secara tradisional menjadi modern serta memberikan manfaat bagi masyarakat dengan alat sederhana dan tepat guna.

## **E. METODE PENELITIAN**

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian diskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi kepustakaan. Informan yang diambil oleh peneliti adalah kepala sub.bidang SDA dan TTG, staff sub.bidang TTG, pengurus Posyantek, dan perwakilan kelompok masyarakat. Peneliti menggunakan indikator panduan pelaksanaan program

TTG dari Permendagri dan Pergub Jawa Tengah yang dikomparasikan sesuai dengan permasalahan di lapangan. Teknik analisis menggunakan analisis domain dan analisis taksonomi dengan triangulasi sumber untuk kualitas data yang diperoleh.

## **HASIL PEMBAHASAN**

### **1. Pelaksanaan Program Pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG) oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah**

Teknologi Tepat Guna yang selanjutnya disebut TTG adalah teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dapat menjawab permasalahan masyarakat, tidak merusak lingkungan, dapat dimanfaatkan dan dipelihara oleh masyarakat secara mudah, serta menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi dan aspek lingkungan.

Pelaksanaan program pengelolaan Teknologi Tepat Guna oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah terdapat 5 (lima) langkah, yaitu pemetaan kebutuhan TTG, pengkajian TTG, pengembangan TTG, pemasyarakatan TTG, dan penerapan TTG.

Pemetaan kebutuhan teknologi tepat guna merupakan langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan TTG. Pemetaan kebutuhan dilakukan untuk mengenali potensi-potensi dan masalah yang ada di daerah/desa. Pemetaan kebutuhan ini dilakukan melalui pengumpulan data dan informasi jenis TTG, jenis usaha masyarakat, sosial budaya dan potensi

sumberdaya lokal. Pemetaan kebutuhan yang dimaksudkan tidak hanya berbentuk data secara manual/statistic, melainkan juga gambaran peta tematik yang menunjukkan wilayah atau daerah lengkap dengan potensi sumberdaya dan usaha yang dimiliki. Gambaran peta disini akan membantu proses identifikasi pemberian bantuan jenis TTG yang sesuai dengan kebutuhan potensi wilayah dalam masyarakat.

Bidang usaha yang dimiliki masyarakat berbagai macam bentuknya, mulai dari industri rumah tangga, pertanian, perikanan, peternakan, dan lain sebagainya. Berdasarkan jenis usaha dan potensi wilayah dalam masyarakat maka dapat diidentifikasi alat TTG yang sesuai kebutuhan, misalnya jenis usaha anyaman bambu maka jenis alat TTG yang tepat adalah alat serut.

Hasil analisis terhadap pemetaan kebutuhan TTG yang dilakukan oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah berjalan dengan baik, pengumpulan data dilakukan di berbagai daerah dengan melihat berbagai jenis usaha dan potensi sumberdaya lokal yang dirangkum dalam sebuah dokumen berbentuk tabel. Selama ini Bapermades Provinsi Jawa Tengah melakukan pemetaan kebutuhan secara manual dimana belum terdapat gambaran peta yang menunjukkan wilayah berpotensi dalam masyarakat.

Langkah kedua, yaitu pengkajian TTG. Pengkajian merupakan suatu proses kegiatan dalam mengkaji atau menganalisis hasil pemetaan kebutuhan TTG yang telah dilakukan sebelumnya. Pengkajian TTG ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan memverifikasi proposal dari kelompok masyarakat yang layak diberikan bantuan TTG sesuai dengan kebutuhan mereka. Proses pengkajian ini dilakukan melalui rapat dengan tim koordinasi dalam rangka memverifikasi kebutuhan kelompok masyarakat serta melakukan evaluasi terkait pengembangan inovasi usaha masyarakat pengguna TTG. Pelaksanaan pengkajian TTG ini sesuai dengan petunjuk teknis kegiatan TTG.

Pengembangan TTG dilakukan melalui inovasi dan uji coba TTG yang difasilitasi oleh Pemerintah Daerah. Terkait dengan pengembangan TTG, ada beberapa kemungkinan potensi yang terkandung dalam masyarakat. Jadi, untuk melakukan pengembangan TTG perlu menggunakan difusi, yakni proses dimana inovasi dikomunikasikan melalui saluran-saluran tertentu dalam jangka waktu tertentu dan untuk dapat melaksanakan konsep difusi inovasi diperlukan adanya kerjasama antar institusi terkait (*stake holder*).

Bapermades Provinsi Jawa Tengah bekerjasama dengan pihak Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota sebagai fasilitator mengadakan semacam

rangkaian perlombaan TTG yang diikuti mulai dari tingkat SMA/SMK, Perguruan Tinggi, dan masyarakat atau swasta. Perlombaan ini ditujukan untuk menciptakan suatu inovasi TTG oleh masyarakat yang sesuai dengan kebutuhannya. Pemenang dari lomba-lomba di daerah akan diikuti dalam pameran atau gelar TTG yang diikuti oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah. Beberapa contoh alat-alat inovasi TTG, seperti sepeda alat penyapu sampah, alat pengukur kesuburan tanah, alat pendeteksi gempa sederhana, dsb. Adapula alat unggulan seperti *destilator* (alat perubah sampah plastik menjadi bahan bakar). Hal ini menunjukkan semakin banyak produk inovasi yang dihasilkan oleh masyarakat yang berpartisipasi dalam perlombaan TTG. Untuk uji coba TTG, peralatan TTG yang biasa tidak memerlukan uji coba khusus dan hanya alat unggulan yang akan memerlukan uji coba khusus terkait keamanan produk.

Produk-produk alat TTG yang telah tercipta dari berbagai kelompok masyarakat kemudian diperkenalkan melalui pemasyarakatan TTG. Pemasyarakatan TTG bertujuan untuk lebih mengenalkan TTG secara lebih luas dengan melalui kegiatan-kegiatan, seperti gelar/pameran teknologi tepat guna, lokakarya, temu informasi teknologi tepat guna, pelatihan, pendampingan, magang,

komunikasi informasi dan edukasi, atau media massa. Bapermades Provinsi Jawa Tengah mengikuti Gelar TTG Nasional rutin setahun sekali sebagai langkah strategis dalam menyebarluaskan informasi berbagai teknologi yang dapat memberikan nilai tambah kepada masyarakat dan sebagai forum untuk menggali pemikiran dalam rangka penyusunan kebijakan penerapan dan pengembangan TTG di masa mendatang. Peserta Gelar TTG Nasional berasal dari 33 Provinsi se-Indonesia.

Bapermades Provinsi Jateng juga mengikuti berbagai pameran, diantaranya Jateng Fair dan Pameran Produk Inovasi. Jateng Fair dimaksudkan sebagai media memasyarakatkan Teknologi Tepat Guna dan produk-produk hasil binaan UMKM serta menginformasikan program-program Bapermades Provinsi Jawa Tengah kepada masyarakat. Pameran Produk Inovasi dimaksudkan untuk mewujudkan dan menciptakan Jawa Tengah yang mandiri baik dalam pemasaran produk yang berkualitas dan bermutu pada penguasaan serta pemanfaatan hasil teknologi. Selain itu, Bapermades Provinsi Jawa Tengah menerbitkan majalah INOTEK sebagai langkah pengkomunikasian melalui media cetak, namun sekarang majalah tersebut tidak beredar lagi dan berganti nama serta pengelolanya.

Penerapan TTG dapat dilakukan melalui beberapa kegiatan yang berkaitan langsung dengan kelompok masyarakat. Bapermades Provinsi Jawa Tengah melakukan penerapan TTG melalui kegiatan diantaranya, yaitu pelatihan, pemberian bantuan langsung, dan pemagangan. Pelatihan adalah mempersiapkan pegawai untuk mengambil jalur tindakan tertentu yang dilukiskan oleh teknologi dan organisasi tempat bekerja, dan membantu peserta memperbaiki prestasi dalam kegiatannya terutama mengenai pengertian dan keterampilan.

Pelatihan yang dilakukan oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah berbentuk pelatihan teknis, pelatihan manajemen, studi banding, dan pemagangan. Bapermades Provinsi Jawa Tengah tidak melakukan pelatihan secara implisit, tetapi untuk secara eksplisit terdapat pelatihan berupa orientasi posyantek yang ditujukan kepada pengurus Posyantek atau kelompok masyarakat pada tiap Kabupaten/Kota di Jawa Tengah.

Orientasi Posyantek dimaksudkan untuk meningkatkan kapasitas (*knowledge*, *skill* dan *attitude*) bagi pengurus Posyantek, khususnya dalam hal ini pengelolaan manajemen Posyantek. Tengah sebanyak 50 orang yang berasal dari 35 Kabupaten/Kota se Jawa Tengah. Namun, dalam pelaksanaannya Bapermades Provinsi Jawa Tengah hanya mengundang

secara garis besar atau salah satu perwakilan dari Posyantek, hal ini dikarenakan keterbatasan anggaran yang dimiliki. Orientasi Posyantek ini dilaksanakan selama tiga hari. Orientasi posyantek dapat digunakan sebagai sarana forum diskusi, komunikasi dan koordinasi.

Pemberian bantuan langsung yang dilakukan Bapermades Provinsi Jawa Tengah dapat berupa hibah dan bantuan sosial sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan dengan maksud memberdayakan masyarakat melalui kelompok masyarakat dalam memanfaatkan TTG. Dalam pelaksanaan program TTG, Bapermades Provinsi Jawa Tengah memberikan bantuan berupa hibah, hibah ini berbentuk uang yang diberikan kepada kelompok masyarakat. Pelaksanaan bantuan secara hibah mulai tahun 2015 sampai seterusnya ditiadakan dikarenakan terdapat peraturan baru yang menetapkan bahwa bantuan hibah akan diberikan kepada kelompok masyarakat yang memiliki dasar/landasan hukum sebagai penerima bantuan hibah. Jadi, hanya kelompok masyarakat yang belum atau tidak memiliki dasar hukum tidak bisa mendapatkan hibah. Selain memberikan pelatihan dan pemberian bantuan langsung, Bapermades Provinsi Jawa Tengah melakukan kegiatan pendampingan kepada kelompok masyarakat.

Pendampingan dilakukan untuk memberdayakan masyarakat dalam penerapan TTG. Bapermades melakukan pendampingan dengan berkoordinasi dengan lembaga pelayanan TTG. Lembaga pelayanan TTG terdiri atas Posyantek (Pos Pelayanan Teknologi) yang berkedudukan di Kecamatan dan Wartek (Warung Teknologi) berkedudukan di Desa/Kelurahan. Pembentukan lembaga pelayanan TTG ini ditetapkan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Posyantek merupakan embrio dari TTG. Posyantek memiliki empat fungsi, yaitu sebagai:

1. *Chanelling*, artinya menghubungkan pembuat mesin dan konsumen (masyarakat).
2. Perpustakaan, artinya menyediakan buku-buku dan cara-cara mengenai Teknologi Tepat Guna.
3. Informasi, artinya memberikan informasi berkaitan dengan perkembangan TTG kepada masyarakat.
4. Bengkel, artinya menerima pemesanan dan memperbaiki alat-alat TTG.

Keberadaan Posyantek dinilai sangat penting dalam proses penerapan TTG dalam masyarakat. Setiap Kabupaten harus memiliki Posyantek di tingkat Kecamatannya, karena hal ini telah diinstruksikan menurut peraturan perundang-undangan. Kondisi riil saat ini Jawa Tengah yang memiliki Posyantek kurang lebih 525 Kecamatan atau baru

mencapai 10% dan Wartek kurang lebih 8500 desa atau baru 10% juga.

Dalam konteks demikian, Bapermades Provinsi Jawa Tengah berwenang melaksanakan fungsi pengkoordinasian dan mensinkronkan berbagai program pemberdayaan secara *integrated* yakni mampu menciptakan sistem, mensinergikan dan menjembatani keseluruhan program pemberdayaan masyarakat.

## **2. Kendala - Kendala dalam Pelaksanaan Program Pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG)**

Kendala merupakan suatu hambatan yang dapat terjadi dalam pelaksanaan program pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG). Kendala tersebut dapat berasal dari individu/pegawai, internal organisasi maupun dari faktor di luar lingkungan organisasi. Hasil analisis taksonomi mengenai kendala pelaksanaan program pengelolaan TTG dapat berasal dari komunikasi, sumberdaya, sikap, struktur organisasi dan faktor lingkungan.

### **A. Komunikasi**

- Sosialisasi kepada masyarakat masih kurang dilakukan oleh Bapermades Provinsi Jateng
- Juknis hanya berupa dokumen yang sebagian besar membahas pemberian bantuan

- Media informasi masih dengan sosialisasi kepada masyarakat, Bapermades Provinsi Jateng tidak menyediakan informasi melalui website
  - Respon penerima informasi tergantung dari masing-masing individu
- B. Sumberdaya
- Jumlah pegawai pelaksana program TTG masih sangat terbatas mengakibatkan keterbatasan jangkauan pelaksanaan kegiatan TTG kepada masyarakat
  - Anggaran dalam pelaksanaan program TTG terbatas hanya 30% untuk biaya operasional
  - Pelaksanaan kegiatan hanya berdasarkan kewenangan yang ada dalam peraturan
- C. Sikap
- Pemahaman pelaksanaan program sangat tergantung pada masing-masing pegawai
  - Harapan dan kenyataan dalam pelaksanaan program terkadang tidak sama
  - Masih terdapat harapan yang tidak sesuai dengan kebutuhan masyarakat
- D. Struktur Organisasi
- SOP hanya dipegang oleh pimpinan Sub.Bidang Pengembangan SDA dan TTG
  - Selama ini pelaksanaan kegiatan hanya berpedoman pada juknis dan belum terdapat SOP yang khusus mengatur program TTG secara menyeluruh
- E. Faktor Lingkungan
- Sulit untuk mengubah persepsi yang ada di masyarakat terkait program TTG dipengaruhi dari pendidikan yang dimiliki oleh masyarakat
  - Hanya kelompok masyarakat yang memiliki usaha yang dapat memanfaatkan program TTG
  - Terkendala dalam mencari inovator pembuat alat TTG
  - Belum terdapat peraturan setingkat Peraturan Bupati di daerah yang mendukung pelaksanaan program TTG
  - Belum terdapat peraturan untuk membentuk lembaga khusus yang menangani teknologi tepat guna
  - Pelatihan orientasi posyantek yang secara bergilir dan hanya perwakilan
  - Beberapa Posyantek belum mampu menyediakan informasi melalui website
  - Produk usaha masyarakat masih dipasarkan secara lokal karena belum adanya kerjasama dengan pihak seperti koperasi dan sebagainya
  - Pengetahuan masyarakat yang terbatas terkait penggunaan IT
- Perlu adanya pembimbingan dan pelatihan kepada kelompok masyarakat oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah selaku fasilitator dalam pelaksanaan program pengelolaan TTG agar masyarakat

mampu meningkatkan kualitasnya dalam mengembangkan usaha mereka melalui teknologi tepat guna.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pelaksanaan program, pengelolaan Teknologi Tepat Guna (TTG) yang dilakukan oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Pemetaan Kebutuhan TTG yang dilakukan Bapermades Provinsi Jawa Tengah masih secara manual karena belum terdapat gambaran peta baik sederhana maupun *digital* yang menggambarkan wilayah berpotensi dalam masyarakat.
- b. Pengkajian TTG yang dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku mulai dari kegiatan identifikasi, verifikasi sampai pemberian bantuan sesuai dengan proposal dari kelompok masyarakat.
- c. Pengembangan TTG difasilitasi oleh pemerintah daerah dengan mengadakan perlombaan TTG yang diikuti oleh berbagai lapisan masyarakat untuk menciptakan suatu inovasi teknologi tepat guna. Dalam uji coba alat unggulan TTG, masih terdapat masalah pada standarisasi keamanan produk.
- d. Pemasyarakatan TTG, dilaksanakan melalui kegiatan gelar TTG Nasional yang dilakukan rutin setiap tahun, pameran produk inovasi, pameran Jateng Fair, lokakarya TTG, temu informasi TTG, pelatihan, pemagangan, pendampingan, dan sebagainya bertujuan untuk menginformasikan TTG kepada masyarakat secara umum.
- e. Penerapan TTG melalui kegiatan pelatihan seperti orientasi posyantek

yang ditujukan untuk pengurus Posyantek agar dapat meningkatkan kualitas dan kemampuannya. Pemberian bantuan dan pendampingan juga dilakukan oleh Bapermades Provinsi Jawa Tengah. Terdapat kendala dalam orientasi posyantek karena peserta orientasi hanya beberapa perwakilan dari masing-masing posyantek serta pemberian bantuan hibah yang ditiadakan.

Terdapat kendala - kendala dalam pelaksanaan program pengelolaan TTG, yaitu:

- Kurangnya sosialisasi kepada masyarakat
- Keterbatasan isi petunjuk teknis (juknis)
- Belum terdapat media informasi khusus
- Keterbatasan jumlah pegawai dan anggaran
- Pemahaman dan harapan belum sesuai kebutuhan
- Belum terdapat SOP khusus TTG
- Sulit untuk merubah persepsi masyarakat
- Kelompok masyarakat sulit menemukan inovator
- Belum terdapat regulasi di daerah yang mendukung program TTG
- Kurangnya pengetahuan mengenai IT

### Saran

1. Melakukan pemetaan kebutuhan Teknologi Tepat Guna secara digital dengan membuat gambaran peta sederhana yang menunjukkan wilayah berpotensi di masyarakat.
2. Pengkomunikasian TTG kepada masyarakat lebih ditingkatkan dengan lebih sering mengadakan lomba-lomba atau pameran ke daerah-daerah serta

- melalui *website* atau media cetak yang menyediakan informasi TTG.
3. Sosialisasi mengenai pelaksanaan program pengelolaan TTG perlu ditingkatkan agar sampai pada masyarakat secara luas dan merata melalui pendampingan secara partisipatif di masyarakat.
  4. Menekan anggaran pelaksanaan program dengan menggunakan swadaya yang ada di masyarakat untuk kegiatan TTG di daerah.
  5. Membuat suatu SOP (Standard Operasional Proyek) yang secara khusus mengatur pelaksanaan program TTG keseluruhan.
  6. Bapermades Provinsi Jawa Tengah melakukan pembimbingan partisipatif kepada tiap Kabupaten/Kota yang belum menganggarkan untuk melaksanakan program TTG dan membentuk Posyantek.
  7. Peningkatan kualitas melalui pelatihan dan pengembangan IPTEK kepada kelompok masyarakat dan lembaga pelayanan TTG.
  8. Meningkatkan pemasaran produk usaha dengan melakukan kerjasama antara kelompok masyarakat dan koperasi dalam hal pemasaran produk inovasi dari usaha yang dimiliki oleh masyarakat agar memiliki nilai jual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwas, Oos M. 2013. *Pemberdayaan Masyarakat di Era Global*. Bandung: Alfabeta
- Korten, David C. *et.al* 1984. *People Centered Development; Contribution Toward Theory and Planning Framework*. USA: Kumarian Press
- Malayu, Hasibuan. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Mardikanto, Totok dan Poerwoko S. 2013. *Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta
- Suharto, Edi. 2005. *Membangun Masyarakat Memberdayakan Masyarakat*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Terry, George R. 2006. *Prinsip-Prinsip Manajemen*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Intruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2001 tentang Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2010 tentang Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna
- Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Tengah Nomor 28 Tahun 2013 tentang Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna di Provinsi Jawa Tengah