

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi keberlangsungan dan kenyamanan hidup manusia (KBBI). Penggunaan teknologi diawali dengan perubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana.¹ Pemanfaatan teknologi sangat penting dalam memudahkan pekerjaan, meningkatkan efisiensi dan memberi nilai tambah pada produk yang dihasilkan. Namun dalam perkembangannya, teknologi pada umumnya beremisi banyak limbah dan mencemari lingkungan, yang terkadang memberikan dampak yang buruk bagi manusia dan lingkungan. Tidak jarang pula teknologi membutuhkan modal yang besar dan cara guna yang rumit sehingga tidak dapat dimanfaatkan oleh masyarakat kalangan menengah ke bawah. Padahal pada era globalisasi ini masyarakat dituntut memiliki kemampuan untuk memanfaatkan teknologi.

Sebagai negara agraris, Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah, namun dalam pengelolaannya belum dapat dimanfaatkan oleh masyarakat khususnya masyarakat pedesaan secara maksimal. Pengelolaan yang masih secara turun-temurun atau tradisional mengakibatkan produktifitasnya masih relatif rendah, sehingga berimplikasi pada rendahnya daya saing. Untuk mempercepat pemulihan ekonomi nasional, mempercepat kemajuan desa dan menghadapi persaingan global, dipandang perlu melakukan percepatan

¹Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).

pembangunan perdesaan melalui pemberdayaan masyarakat diberbagai bidang yang didukung oleh penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna.² Teknologi Tepat Guna 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.³ Teknologi Tepat Guna adalah teknologi yang sederhana yang berbasis pada penggunaannya, artinya fungsinya disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya sehingga lebih tepat guna.

Agenda Riset Nasional (ARN) 2010-2014 mengemukakan bahwa untuk mewujudkan kemandirian dan kemampuan penguasaan teknologi itu perlu didukung oleh kemampuan mengembangkan potensi sumber daya manusia (SDM) sehingga tercapai peningkatan produktivitas, pengembangan kelembagaan ekonomi yang efisien dengan menerapkan praktik-praktik terbaik (*best practices*).

Teknologi Tepat Guna (TTG) sudah diterapkan pada tahun 80-an oleh Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) dan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Namun pada saat itu pelaksanaannya masih bersifat *top-down*, dimana pemerintah pusat turun ke daerah yang tertinggal untuk memperkenalkan dan menerapkan Teknologi Tepat Guna (TTG) kepada masyarakat. Pada saat itu Teknologi Tepat Guna (TTG) yang digunakan belum sesuai dengan potensi yang

²Instruksi Presiden Republik Indonesia No. 3 Tahun 2001 tentang Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna.

³Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017 tentang Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Desa.

ada di daerah, namun berupa alat yang dibutuhkan oleh kelompok masyarakat yang menjadi sasaran seperti alat penyuling air bersih dan pengolahan hasil panen.

Untuk mendukung pelaksanaan Teknologi Tepat Guna (TTG) secara nasional sesuai dengan potensi daerah secara mandiri maka dikeluarkanlah Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001 tentang Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna. Tujuan penerapan dan pengembangan Teknologi Tepat Guna (TTG) adalah:⁴

1. Mempercepat pemulihan ekonomi, meningkatkan dan mengembangkan kegiatan usaha ekonomi produktif masyarakat, memperluas lapangan kerja, lapangan usaha, meningkatkan produktifitas 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.

Adapun sasaran dari program ini adalah sebagai berikut:

1. Penduduk pengangguran, setengah pengangguran, putus sekolah.
2. Masyarakat yang memiliki usaha mikro kecil dan menengah
3. Pengelola Posyantek
4. Inventor Teknologi Tepat Guna, dan
5. Kelompok masyarakat lainnya.

⁴Op.cit., Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001 tentang Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna.

Dalam pelaksanaannya, Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2001 tentang Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna diturunkan dalam peraturan yang lebih rendah. Namun seiring waktu, peraturan tentang penerapan Teknologi Tepat Guna di Indonesia telah mengalami beberapa perubahan karena tidak sesuai dengan perkembangan sehingga perlu diganti. Adapun pergantian pada Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor 4 Tahun 2001 tentang Penerapan Teknologi Tepat Guna diganti dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2010 tentang Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Teknologi Tepat Guna. Pada tahun 2017 dikeluarkan Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017 tentang Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam, sehingga Permendagri Nomor 20 Tahun 2010 dinyatakan tidak berlaku lagi.

Inpres No 3 Tahun 2001 menginstruksikan kepada Gubernur dan Bupati/Walikota agar menerapkan dan mengembangkan Teknologi Tepat Guna di wilayah administrasinya. Dalam inpres tersebut diinstruksikan kepada gubernur untuk melakukan:

- a. fasilitasi pelaksanaan kebijakan penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna.
- b. Koordinasi pengembangan teknologi tepat guna antar kabupaten/kota.
- c. Kerja sama pengembangan teknologi tepat guna.

- d. Evaluasi dan pelaporan pelaksanaan program penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna di wilayahnya.

Sedangkan kepada bupati/walikota diinstruksikan untuk melakukan:

- a. Pelaksanaan program penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna.
- b. Memfasilitasi penguatan kelembagaan pelayanan teknologi dalam penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna.
- c. Kerjasama dengan lembaga lain dalam penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna.
- d. Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan program penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna.

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam mencapai tujuan program ini adalah:

Tabel 1.1 Kegiatan dalam Program Penerapan dan Pengembangan Teknologi Tepat Guna menurut Permendesda

No.	Program	Kegiatan	Keterangan
1.	Pengembangan Teknologi Tepat Guna	a. Penelusuran	Meliputi identifikasi, verifikasi, dan validasi secara langsung atau tidak langsung dapat dilakukan melalui penyelenggaraan lomba inovasi Teknologi Tepat Guna.
		b. Pemetaan	<ol style="list-style-type: none"> a. Pemetaan TTG eksisting, dilakukan melalui observasi, wawancara, survai, pengumpulan data dan informasi terkait TTG yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat b. Pemetaan potensi sumber daya lokal, dilakukan melalui identifikasi, verifikasi, dan validasi sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan memprioritaskan lima aspek pemanfaatan TTG (penyediaan/pengolahan pangan, pemanfaatan energy baru dan terbarukan, penyediaan dan pemeliharaan infrastruktur, pengelolaan lingkungan dan

			<p>pemampuan ekonomi) yang dilakukan secara partisipatif melalui observasi, wawancara, survai, dan pengumpulan data dan informasi terkait lainnya.</p> <p>c. Pemetaan kebutuhan TTG, dilakukan melalui analisis TTG eksisting dan ketersediaan potensi sumber daya alam.</p>
		c. Pengkajian	Dilakukan terhadap hasil penelusuran inovasi teknologi dan sumber daya lokal untuk pengembangan dan penyempurnaan hasil temuan/invensi TTG serta pengembangan produk unggulan.
		d. Pengdokumentasian	Dilakukan melalui pengumpulan, pemilahan dan pemilihan, pengolahan, penetapan identitas dan penyimpanan data/informasi yang terkait TTG dan atau sumber daya lokal
		e. Perlindungan	<p>a. Memfasilitasi pengajuan sampai dengan diterbitkannya sertifikat Hak Kekayaan Intelektual, Hak Paten Sederhana dan atau sertifikat Standar Nasional Indonesia terhadap temuan/invensi akar rumput,</p> <p>b. Kementrian, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota memfasilitasi perlindungan hukum terhadap hasil temuan/inovasi akar rumput.</p>
		f. Pemasaran	Dilakukan melalui fasilitasi jaringan pasar/pemasaran dan akses modal/permodalan.
2.	Penerapan TTG	a. Perekayasaan TTG	Dilakukan melalui kegiatan dalam bentuk desain dan rancang bangun untuk menghasilkan nilai, produk dan/atau proses produksi dengan mempertimbangkan keterpaduan sudut pandang dan/atau konteks teknikal, fungsional, bisnis, sosial budaya dan estetika.
		b. Pendayagunaan TTG	<p>Dilakukan melalui pemyarakatan TTG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gelar TTG - Proyek percontohan (pilot project) - Fasilitasi proses inkubasi - Komunikasi, informasi, publikasi

			TTG - Edukasi TTG - Pembentukan lembaga/pos pelayanan TTG.
--	--	--	--

Sumber: Dokumen Permen Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 23 Tahun 2017.

Untuk menjalankan instruksi tersebut di atas, Kota Pariaman telah menjadikan Teknologi Tepat Guna sebagai program dalam memberdayakan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pengelolaan Teknologi Tepat Guna menjadi tugas Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman (DPMD). Teknologi Tepat Guna merupakan program strategis untuk mensejahterakan masyarakat karena dapat menambah lapangan kerja, menambah produktifitas masyarakat, dan bertambahnya inovator-inovator baru dalam bidang teknologi. Program ini menjadi program prioritas urusan pilihan pada Bidang Pemberdayaan Masyarakat, dengan pelaksana yakni pada Seksi Pemberdayaan Usaha Ekonomi Masyarakat dan Teknologi Tepat Guna. Adapun tugas pokok dan fungsi Bidang Pemberdayaan Masyarakat adalah:

1. Perencanaan program kegiatan urusan Bidang Pemberdayaan Masyarakat.
2. Pelaksanaan program kegiatan Bidang Pemberdayaan Masyarakat.
3. Pembagian pelaksanaan tugas Bidang Pemberdayaan Masyarakat.
4. Pembuatan laporan dan evaluasi program kegiatan Bidang Pemberdayaan masyarakat.
5. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh atasan sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Sedangkan tugas dan fungsi Seksi Pemberdayaan Usaha Ekonomi Masyarakat dan Teknologi Tepat Guna adalah:

1. Menyusun rencana kerja seksi sesuai dengan rencana kerja bidang.
2. Menyusun dan menyiapkan bahan dan data dalam rangka perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, evaluasi dan pelaporan program dan kegiatan seksi.
3. Menyusun bahan LPPD, LKPI, LKJP dan segala bentuk pelaporan lainnya sesuai lingkup tugasnya.
4. Merencanakan kegiatan tahunan seksi pemberdayaan usaha ekonomi dan teknologi tepat guna berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku sebagai dasar pelaksanaan tugas.
5. Membagi tugas kepada bawahan dengan cara lisan atau tertulis sesuai bidang tugas agar pekerjaan terbagi habis
6. Memberi petunjuk kepada bawahan dalam pelaksanaan tugas agar mempedomani prosedur kerja yang ditetapkan untuk kelancaran pelaksanaan tugas.
7. Memeriksa hasil kerja bawahan berdasarkan hasil kerja untuk mengetahui adanya kesalahan atau kekeliruan serta upaya penyempurnaannya.
8. Mengawasi pelaksanaan kerja bawahan di lingkungan seksi perencanaan dan pembangunan desa sesuai pekerjaan yang diberikan agar hasil pekerjaan sesuai dengan rencana yang ditetapkan.
9. Mengumpulkan dan mengolah data usaha ekonomi masyarakat dan teknologi tepat guna sesuai dengan data yang dikumpulkan sebagai dasar

peningkatan pemberdayaan usaha ekonomi masyarakat dan teknologi tepat guna.

10. Melaksanakan pembinaan dan pelaksanaan kegiatan di bidang pemberdayaan usaha ekonomi masyarakat dan teknologi tepat guna, koordinasi dan fasilitasi penanggulangan kemiskinan, koordinasi dan fasilitasi usaha mikro dan kecil pedesaan, dan melaksanakan kebijakan kerjasama dengan lembaga ekonomi yang ada guna pengembangan ekonomi masyarakat miskin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan agar tugas terlaksana dengan baik.
11. Menyelenggarakan pengkajian potensi sumber daya alam dan kebutuhan teknologi tepat guna sesuai dengan potensi yang ada di desa agar dikelola dengan baik.
12. Menyusun formasi perkembangan kegiatan di seksi pemberdayaan usaha ekonomi masyarakat dan teknologi tepat guna berdasarkan hasil kerja sebagai bahan evaluasi bagi pimpinan.
13. Mengevaluasi hasil kegiatan pada seksi pemberdayaan usaha ekonomi masyarakat dan teknologi tepat guna sesuai dengan realisasi kegiatan sebagai bahan laporan pada atasan.
14. Melaporkan hasil kegiatan seksi pemberdayaan usaha ekonomi masyarakat dan teknologi tepat guna sebagai bahan evaluasi bagi pimpinan.
15. Melaksanakan tugas kedinasan lainnya yang diberikan oleh atasan sesuai dengan tugas dan fungsinya.

16. Menyampaikan laporan hasil pelaksanaan tugas dan/atau kegiatan kepada atasan
17. Melaksanakan tugas kedinasan lainnya yang diberikan oleh atasan sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Adapun dalam mengimplementasikan Pengembangan Teknologi Tepat Guna di Kota Pariaman, Pemerintah Kota Pariaman membuat Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri. Program ini menjadi program tahunan yang termasuk dalam Rencana Strategis dan Rencana Kerja tahunan yang dilaksanakan oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman. Program ini dilaksanakan dengan mengadopsi beberapa kegiatan yang terdapat dalam tabel 1.1. Program ini terdiri dari 2 kegiatan, yaitu:⁵

1. Kegiatan Peningkatan Pengelolaan Teknologi Tepat Guna, memiliki 3 sub kegiatan:
 - a. Sayembara Merancang Alat Teknologi Tepat Guna
 - b. Mengikuti Gelar Teknologi Tepat Guna Tingkat Nasional
 - c. Mengikuti Gelar Teknologi Tepat Guna Tingkat Provinsi
2. Kegiatan Sosialisasi Penerapan Teknologi Pedesaan, memiliki 3 sub kegiatan:
 - a. Membentuk Lembaga/Pos Pelayanan Teknologi Tepat Guna
 - b. Sosialisasi Alat Teknologi Tepat Guna
 - c. Penguatan Kelembagaan Posyantek

⁵ Renja Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman Tahun 2017.

Kegiatan Peningkatan Pengelolaan Teknologi Tepat Guna memiliki 3 sub kegiatan. Pertama, Sayembara Merancang Alat Teknologi Tepat Guna Tingkat Kota Pariaman yang diadakan tiap tahunnya oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa. Sayembara ini dilaksanakan untuk memotivasi inovator-inovator yang ada di Kota Pariaman untuk memperkenalkan inovasinya dengan tujuan untuk menjangring alat-alat teknologi yang bisa dikembangkan dan dimanfaatkan oleh masyarakat Kota Pariaman. Adapun jumlah peserta yang mengikuti sayembara merancang alat Teknologi Tepat Guna adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Jumlah Peserta Sayembara Merancang Alat Teknologi Tepat Guna Kota Pariaman

No	Tahun	Jumlah (Alat)	Target (Alat)
1.	2014	19	15
2.	2015	11	15
3.	2016	16	15
4.	2017	18	15
5.	2018	10	15

Sumber: Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman, 2018.

Dari tabel 1.2 dapat dilihat bahwa peserta yang mengikuti sayembara merancang alat Teknologi Tepat Guna cukup banyak, meskipun pada tahun 2015 dan 2018 tidak mencapai target. Hal ini membuktikan bahwa masih banyak inovator alat Teknologi Tepat Guna yang ada di Kota Pariaman. Sayembara diikuti dalam 2 kategori yaitu kategori umum dan pelajar. Pada Tahun 2014 diikuti oleh 19 peserta yang terdiri dari 12 peserta kategori umum dan 7 peserta kategori pelajar. Pada Tahun 2015 diikuti oleh 7 kategori umum dan 4 kategori pelajar. Tahun 2016 diikuti oleh 8 kategori umum dan 8 kategori pelajar. Tahun 2017

diikuti oleh 6 kategori umum dan 12 kategori pelajar. Sedangkan pada tahun 2018 diikuti oleh 5 kategori umum dan 5 kategori pelajar. Jenis Teknologi Tepat Guna yang ada terdiri dari bidang pertanian, perkebunan, peternakan, industri dan kebutuhan rumah tangga yang dekat dengan masyarakat. Alat-alat tersebut akan dinilai dan diuji kelayakan apakah sesuai dengan konsep Teknologi Tepat Guna yaitu sesuai dengan kebutuhan masyarakat, tidak merusak lingkungan, dapat dimanfaatkan masyarakat dengan mudah serta menghasilkan nilai tambah dari aspek ekonomi dan lingkungan. Adapun beberapa alat hasil dari Inovator Teknologi Tepat Guna Kota Pariaman adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3 Daftar Alat Teknologi Tepat Guna Kota Pariaman

No	Nama Alat	Fungsi
1.	Mesin Tresher Padi Otomatis	Alat perontok padi otomatis saat panen
2.	Kipas Angin	Alat pendingin ayam untuk meningkatkan kualitas ayam potong
3.	Mesin Perajang, Sawut, dan pamarut Serbaguna	Alat untuk pengolahan ubi kayu menjadi keripik
4.	Perangkap Walang Sangit	Alat pengendalian hama walang sangit
5.	Pisau Bermata Tiga Pemotong Pisang	Alat mempercepat proses pemotongan pisang
6.	Alat Pembuatan Emping Melinjo	Alat untuk mempercepat, mempermudah pembuatan emping melinjo dan meningkatkan hasil produksinya
7.	Pencacah Portabel Serbaguna	Alat mencacah bahan pertanian
8.	Mesin Pengayak Pelet	Alat pengolah makan ikan
9.	Mesin Penyiangan Padi Sawah	Alat penyiangan gulma
10.	Apung Pancing	Alat Pembuat Apung-Apung Pancing

Sumber: Hasil Olahan Peneliti Tahun 2018 dari Dokumen LAKIP DPMD 2014-2017.

Sub kegiatan kedua yaitu mengikuti Gelar Teknologi Tepat Guna Tingkat Provinsi. Gelar Teknologi Tepat Guna adalah ajang promosi atau uji terap hasil dan inovasi atau pengembangan Teknologi Tepat Guna dari masyarakat dan atau instansi/lembaga pemerintah dan swasta dengan maksud untuk mempercepat

penyampaian atau difusi teknologi spesifik lokasi kepada pengguna.⁶ Kota Pariaman selalu mengikuti gelar Teknologi Tepat Guna tingkat provinsi tiap tahunnya. Adapun alat yang ditampilkan yaitu alat dari pemenang sayembara alat Teknologi Tepat Guna yang diselenggarakan oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman.

Sub kegiatan ketiga yaitu Mengikuti Gelar Teknologi Tepat Guna Tingkat Nasional. Sama dengan Gelar Tingkat Provinsi, alat yang ditampilkan merupakan alat pemenang dari sayembara alat Teknologi Tepat Guna tingkat Kota Pariaman. Adapun Gelar Teknologi Tepat Guna yang diikuti yaitu gelar Teknologi Tepat Guna Provinsi dan Nasional dapat dilihat pada tabel 1.4 berikut:

Tabel 1.4 Gelar Teknologi Tepat Guna yang Diikuti Kota Pariaman Tahun 2014-2017

No.	Tahun	Provinsi	Nasional	Alat yang Diperagakan
1.	2014	(Belum dilaksanakan)	Kota Samarinda	Perangkap Walang Sangit, Olahan Pupuk dari Urin Sapi
2.	2015	Kayu Tanam	Kota Banda Aceh	Alat Apung-Apung Pancing, Kapal Pemantau Tanpa Awak, Alat Pengecatan Dinding Sistem Pompa Otomatis, Alat Perangkap Walang Sangit
3.	2016	Sawah Lunto	Kota Mataram	Alat Tanam Padi, Alat Pembuat Motif Ladu Arai Pinang, Pisau Bermata Tiga
4.	2017	Bukit Tinggi	Kota Palu	Alat Pembuatan Emping Melinjo, Portal Kereta Cerdas
5.	2018	Pesisir Selatan	Bali	Polibek Isi Ulang,

Sumber: Olahan Peneliti Tahun 2018 dari Dokumen LAKIP DPMD Tahun 2014-2017.

Pada tabel 1.4 dapat dilihat bahwa Kota Pariaman mengikuti Gelar Teknologi Tepat Guna Tingkat Provinsi dan Tingkat Nasional. Alat yang

⁶Op.cit, Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Nomor 23 Tahun 2017 tentang Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Desa.

diperagaan untuk gelar Teknologi Tepat Guna merupakan hasil dari Sayembara Merancang Teknologi Tepat Guna yang diselenggarakan Oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman setiap tahun, yang mana pemenang dari sayembara akan diutus untuk mengikuti Gelar Teknologi Tepat Guna Tingkat Provinsi dan Tingkat Nasional. Adapun Kota Pariaman mendapatkan prestasi dari Gelar Teknologi Tepat Guna baik tingkat provinsi maupun tingkat nasional, yaitu pada tabel 1.5 berikut ini:

Tabel 1.5 Daftar Prestasi Kota Pariaman pada Gelar Teknologi Tepat Guna Tahun 2014-2017

No.	Tahun	Prestasi
1.	2014	Juara I TTG unggulan Gelar TTG tingkat Nasional di Samarinda
2.	2015	Juara I lomba alat unggulan TTG tingkat Provinsi
3.	2016	Juara III lomba alat unggulan TTG tingkat Provinsi
4.	2017	Juara harapan I lomba Iptek tingkat Provinsi

Sumber: Olahan Peneliti Tahun 2018 dari Dokumen LAKIP DPMD Tahun 2014-2017.

Pada tabel 1.5 dapat dilihat bahwa Kota Pariaman mendapatkan prestasi yang cukup baik pada Gelar Teknologi Tepat Guna. Hal ini membuktikan bahwa Kota Pariaman memiliki potensi yang cukup mumpuni dalam menghasilkan alat Teknologi Tepat Guna.

Selanjutnya adalah kegiatan kedua yaitu Sosialisasi Penerapan Teknologi Pedesaan yaitu kegiatan untuk memperkenalkan Teknologi Tepat Guna kepada masyarakat. Kegiatan ini dilakukan dengan beberapa sub kegiatan. Pertama, membentuk Lembaga/Pos Pelayanan Teknologi Tepat Guna. Lembaga Teknologi Tepat Guna atau yang lebih dikenal dengan Pos Pelayanan Teknologi Tepat Guna (TTG) atau Posyantek adalah lembaga yang berkedudukan di kecamatan,

bertujuan untuk percepatan proses alih teknologi kepada masyarakat desa untuk optimalisasi dan pendayagunaan sumber daya alam. Adapun Posyantek memiliki tugas sebagai berikut:⁷

- a. Memberikan pelayanan teknis, informasi dan promosi jenis/spesifik Teknologi Tepat Guna.
- b. Memfasilitasi pemetaan kebutuhan dan pengkajian Teknologi Tepat Guna.
- c. Menjembatani masyarakat sebagai pengguna Teknologi Tepat Guna dengan Sumber Teknologi Tepat Guna.
- d. Memotivasi penerapan Teknologi Tepat Guna di masyarakat.
- e. Memberikan layanan konsultasi dan pendampingan kepada masyarakat dalam penerapan Teknologi Tepat Guna.
- f. Memfasilitasi penerapan Teknologi Tepat guna.

Kota Pariaman telah membentuk Posyantek di 4 kecamatan yang ada di wilayahnya yaitu Kecamatan Pariaman Utara, Kecamatan Pariaman Timur, Kecamatan Pariaman Selatan dan Kecamatan Pariaman Tengah. Posyantek ini dibentuk dan disahkan melalui Surat Keputusan Walikota. Posyantek yang telah dibentuk dapat dilihat pada tabel berikut:

⁷Peraturan Walikota Pariaman Nomor 31 tahun 2018 tentang Pedoman Pembentukan Pos Pelayanan Teknologi dan Pos Pelayanan Teknologi Desa/Kelurahan Kota Pariaman.

Tabel 1.6 Daftar Posyantek di Kota Pariaman

No.	Kecamatan	Nama Posyantek	Nomor SK Walikota
1.	Pariaman Tengah	Posyantek Paris Kreatif	SK No: 177/412/2017
2.	Pariaman Utara	Posyantek Cahaya Utara	SK No: 179/412/2017
3.	Pariaman Selatan	Posyantek Mercury	SK No: 178/412/2017
4.	Pariaman Timur	Posyantek Bintang Timur	SK No: 179/412/2018

Sumber: Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman, 2018.

Untuk pengurus Posyantek ditentukan berdasarkan hasil musyawarah pengurus Lembaga Kemasyarakatan yang ada di kecamatan. Adapun pengangkatan, hak dan kewajiban pengurus Posyantek ditetapkan dengan Keputusan Walikota dengan masa bhakti selama 3 (tiga) tahun. Pengurus dipilih dari relawan yang ada dikecamatan sebanyak 6 (enam) orang.

Sub kegiatan yang kedua yaitu sosialisasi alat Teknologi Tepat Guna. Kegiatan ini dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat dalam menggunakan dan mengembangkan Teknologi Tepat Guna. Kegiatan ini dilakukan dengan cara sosialisasi dan demonstrasi penggunaan alat kepada kelompok masyarakat. Alat yang disosialisasikan adalah alat unggulan, pemenang dari sayembara alat Teknologi Tepat Guna yang dilaksanakan oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman setiap tahunnya. Adapun sosialisasi yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.7 Sosialisasi dan Demonstrasi Alat Teknologi Tepat Guna di Kota Pariaman Tahun 2014-2017

No	Tahun	Tempat	Alat yang di Peragakan	Peserta
1.	2014	Aula Kantor Camat Pariaman Tengah	Perangkap walang sangit	40 orang
2.	2015	Kantor Camat Pariaman Timur	Perangkap Walang Sangit, Alat Pembuat Apung-Apung Pancing	40 orang
3.	2016	Mushalla Arwahhuda Desa Padang Cakur Kecamatan Pariaman Selatan	Perangkap Walang Sangit, Alat Pembuat Apung-Apung Pancing, Mesin Tresher Padi Otomatis.	40 orang
4.	2017	Posyantek disetiap kecamatan	Alat Pembuatan Emping Melinjo dan Portal Kereta cerdas	40 orang

Sumber: Olahan Peneliti Tahun 2018 dari Dokumen LAKIP DPMD Tahun 2014-2018.

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman telah melaksanakan sosialisasi alat Teknologi Tepat Guna. Sosialisasi diikuti oleh 40 orang, dengan rincian 10 orang perwakilan dari masing-masing kecamatan yang ada di Kota Pariaman. Sosialisasi diberikan oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman bersama pengurus Posyantek untuk memperkenalkan alat-alat teknologi kepada perwakilan masyarakat dari tiap kecamatan. Sosialisasi juga dilakukan dalam bentuk penyebaran informasi berupa *leaflet*, *brosur* dan juga melalui radio, sehingga penyebaran informasi dapat lebih luas mengingat sosialisasi yang diberikan oleh dinas jumlah orangnya terbatas. Adapun contoh *leaflet* alat Teknologi Tepat guna oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa dapat dilihat pada lampiran 1.

Sub kegiatan selanjutnya adalah Pembinaan dan Lomba Posyantek. Pembinaan tingkat kota dilaksanakan melalui:

1. Koordinasi dan fasilitasi penguatan kelembagaan Posyantek, supervisi pengelolaan Posyantek.
2. Monitoring dan evaluasi pengelolaan Posyantek.
3. Pemberian penghargaan atas prestasi pengelolaan Posyantek.

Adapun kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

Tabel 1.8 Kegiatan Pelatihan Penguatan Kelembagaan Posyantek

Tahun	Tanggal	Tempat
2014	24 September 2014	Gedung pertemuan RM Pauh By Pass Pariaman
2016	25 Oktober 2016	Hotel Kasandra By Pass Pariaman

Sumber: Olahan Peneliti Tahun 2018 dari Dokumen LAKIP DPMD.

Kegiatan penguatan kelembagaan berupa sosialisasi/pelatihan dilaksanakan oleh Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman sebanyak satu kali dalam dua tahun. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada pengurus agar dapat memahami tugas dan fungsinya. Pelatihan yang dilakukan hanya satu kali dalam 2 (dua) tahun sangat tidak efektif. Karena seharusnya pelatihan harusnya dilakukan sesering mungkin agar kemampuan dan pemahaman pengurus dapat ditingkatkan. Untuk monitoring dan evaluasi dilakukan untuk melihat bagaimana kinerja posyantek dalam melaksanakan tugasnya. Posyantek diwajibkan membuat laporan kegiatan per triwulan yang diserahkan kepada Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman sebagai bahan penilaian. Namun pada kenyataannya pengurus Posyantek tidak memberikan laporan kegiatannya pada dinas, sehingga sulit bagi dinas untuk menilai dan melakukan evaluasi terhadap Posyantek.

Untuk melaksanakan Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman menganggarkan dana yang berasal dari Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) Kota Pariaman sebagai berikut:

Tabel 1.9 Alokasi Anggaran Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa untuk Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri

No.	Kegiatan	Jumlah per Tahun (dalam Rp)			
		2014	2015	2016	2017
1.	Peningkatan Pengelolaan TTG	153.930.000	195.880.000	189.555.000	203.515.000
2.	Sosialisasi Penerapan TTG	31.150.000	24.440.000	24.420.000	32.510.000
Jumlah		185.080.000	230.320.000	213.975.000	236.025.000

Sumber: Olahan Peneliti Tahun 2019 dari Dokumen Rencana Kerja DPMD Tahun 2014-2017.

Van Meter dan Van Horn mendefinisikan implementasi sebagai tindakan yang dilakukan baik oleh individu-individu atau pejabat-pejabat atau kelompok pemerintah atau swasta yang diarahkan pada tercapainya tujuan-tujuan yang telah digariskan dalam keputusan kebijakan.⁸ Dalam prakteknya implementasi kebijakan dipengaruhi beberapa variabel yang dapat mempengaruhi dalam mencapai tujuan kebijakan. Variabel ini dapat mendukung atau menghambat keberhasilan implementasi kebijakan. Adapun fenomena yang peneliti temukan yang menjadi penghambat dalam implementasi program ini yaitu dalam hal Sumber Daya. Sumber daya terdiri dari Sumber Daya Manusia dan Sumber Daya Non-Manusia.

Berdasarkan survey awal yang peneliti lakukan, peneliti menemukan bahwa sumber daya pelaksanaan Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri masih terbatas. Pada Seksi Pemberdayaan Usaha Ekonomi Masyarakat

⁸ Solichin Abdul Wahab, Analisis Kebijakan, Bumi Aksara, Jakarta, 2012, hlm. 135.

dan Teknologi Tepat Guna hanya berjumlah 3 orang. Hal ini berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Seksi Pemberdayaan Usaha Ekonomi Masyarakat dan Teknologi Tepat Guna:

“Kami kekurangan Sumber Daya Manusia dalam pelaksanaan program ini. Karena jumlah personil yang menangani hanya 3 orang, 2 orang dari seksi ini dan 1 kapid. Selain itu kami tidak hanya melaksanakan Program Peningkatan Teknologi Industri, namun ada satu lagi Program pemberdayaan usaha ekonomi masyarakat yang menjadi tanggung jawab kami” (wawancara dengan Kasi Pemberdayaan Usaha Masyarakat dan Teknologi Tepat Guna, Bidang Pemberdayaan Masyarakat, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman Tanggal 25 September 2018).

Fenomena selanjutnya yaitu dari lingkungan ekonomi, sosial dan politik. Yaitu kurangnya dukungan kelompok elit kebijakan dalam pelaksanaan program, seperti dalam kebijakan dikatakan seharusnya Pemerintah Kota Pariaman menyelenggarakan Gelar Teknologi Tepat Guna tingkat kota, namun Kota Pariaman tidak melaksanakan karena tidak ada dianggarkan dana untuk kegiatan tersebut. Seperti yang disampaikan oleh Kepala Seksi Pemberdayaan Usaha Ekonomi Masyarakat dan Teknologi Tepat Guna berikut ini:

“Untuk Gelar Teknologi Tepat Guna seharusnya dilaksanakan di tingkat Kota Pariaman juga, namun karena pemerintah kota tidak ada menganggarkan dana untuk melaksanakan kegiatan tersebut, padahal kegiatan tersebut sangat bagus sebagai sarana sosialisasi alat Teknologi Tepat Guna kepada masyarakat” (wawancara dengan Kasi Pemberdayaan Usaha Masyarakat dan Teknologi Tepat Guna, Bidang Pemberdayaan Masyarakat, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman Tanggal 25 September 2018).

Hal ini membuktikan kurangnya dukungan dari pemerintah dalam melaksanakan program. Akibat kurangnya sosialisasi, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui apa itu Teknologi Tepat Guna. Padahal Gelar Teknologi Tepat Guna cukup penting dilaksanakan dikarenakan Gelar Teknologi Tepat

Guna dapat digunakan sebagai ajang sosialisasi kepada masyarakat. Karena Gelar Teknologi Tepat Guna bersifat Pameran tentu akan menampung masyarakat lebih banyak sehingga pengenalan alat Teknologi Tepat Guna lebih mudah dalam penyampaian informasi kepada masyarakat.

Pelaksanaan Prgram Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri juga mendapat hambatan oleh budaya masyarakat yang menjadi sasaran program. Masyarakat cenderung lebih nyaman menggunakan cara tradisional dibanding beralih menggunakan teknologi. Hal ini seperti yang disampaikan oleh Kepala Seksi Pemberdayaan Usaha Ekonomi Masyarakat dan Teknologi Tepat Guna Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman sebagai berikut:

“Sebagian masyarakat masih enggan beralih menggunakan alat teknologi, hal ini karena mereka lebih nyaman menggunakan cara tradisional meskipun sudah disampaikan lebih efisien menggunakan alat. Namun kami pemerintah juga tidak dapat memaksakan masyarakat untuk beralih kepada Teknologi Tepat Guna, karena program ini masih berupa himbauan dan ajakan. Jika ada yang ingin beralih kami sangat dukung dan memfasilitasi, meskipun masih banyak keterbatasan dalam pelaksanaan program ini” (wawancara dengan Kasi Pemberdayaan Usaha Masyarakat dan Teknologi Tepat Guna, Bidang Pemberdayaan Masyarakat, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman Tanggal 25 September 2018).

Dari fenomena dan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian Implementasi Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri dalam Pengembangan Teknologi Tepat Guna (TTG) di Kota Pariaman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena yang dijelaskan pada latar belakang di atas, adapun yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah **Bagaimana Implementasi Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri dalam Pengembangan Teknologi Tepat Guna (TTG) di Kota Pariaman?**

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan Bagaimana Implementasi Program Peningkatan Kemampuan Teknologi Industri dalam Pengembangan Teknologi Tepat Guna (TTG) di Kota Pariaman.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk:

- a. Sebagai bahan kajian dalam studi Ilmu Administrasi Publik khususnya bidang analisis implementasi kebijakan. Bahan informasi untuk memperkaya literatur khazanah kepustakaan dibidang analisis kebijakan publik.
- b. Sebagai sumbangan referensi dan sumbangan informasi komparatif bagi peneliti lain yang berkaitan dengan analisis implementasi kebijakan publik.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah:

- a. Sebagai sarana penerapan ilmu pengetahuan dan sarana pelatihan bagi peneliti dalam menganalisis permasalahan yang muncul di kalangan masyarakat berkaitan dengan kebijakan.
- b. Menjadi bahan masukan, pertimbangan dan acuan bagi instansi terkait terutama Pemerintah Kota Pariaman dan Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kota Pariaman.

