



# REKAYASA MODEL TRANSFER TEKNOLOGI PADA TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN

**HARMI ANDRIANYTA**



**TEKNIK INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2023**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup	6
1.6 Kebaruan (novelty)	6
1.7 Kerangka Pikir	7
1.8 Sistematika Penulisan	8
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>10</b>
2.1 Transfer Teknologi	10
2.2 Taman Sains dan Teknologi Pertanian	15
2.3 Perbedaan TTP Pemerintah VS TTP Universitas VS Swasta	17
2.4 Inovasi Terbuka	18
2.5 Analisis MACTOR	19
<b>III ALIRAN PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI MELALUI TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN</b>	<b>21</b>
3.1 Abstrak	21
3.2 Pendahuluan	21
3.3 Metode	23
3.4 Hasil dan Pembahasan	25
3.5 Simpulan	37
3.6 Saran	37
<b>IV ANALISIS HUBUNGAN AKTOR-TUJUAN DALAM SISTEM TRANSFER TEKNOLOGI DI TTP</b>	<b>38</b>
4.1 Abstrak	38
4.2 Pendahuluan	38
4.3 Metode	39
4.4 Hasil dan pembahasan	42
4.5 Simpulan	47
4.6 Saran	47
<b>V KINERJA TRANSFER TEKNOLOGI PADA TAMAN TEKNOLOGI PERTANIAN</b>	<b>48</b>
5.1 Abstrak	48
5.2 Pendahuluan	48
5.3 Metode	49
5.4 Hasil dan Pembahasan	53
5.5 Simpulan	65

5.6	Saran	65
VI	REKAYASA MODEL TRANSFER TEKNOLOGI SPESIFIK LOKASI TTP	66
6.1	Abstrak	66
6.2	Pendahuluan	66
6.3	Metode	67
6.4	Hasil dan Pembahasan	68
6.5	Simpulan	79
6.6	Saran	79
VII	PEMBAHASAN UMUM	80
7.1	Mekanisme transfer teknologi di TTP	80
7.2	Dampak keberadaan TTP terhadap transfer teknologi wilayah	82
7.3	Peluang dan tantangan perbaikan sistem transfer teknologi	83
7.4	Rekomendasi kebijakan	84
VIII	SIMPULAN UMUM DAN SARAN	86
8.1	Simpulan umum	86
8.2	Saran	87
	DAFTAR PUSTAKA	88
	LAMPIRAN	95

### DAFTAR TABEL

2.1	Perkembangan penelitian tentang TTP di Indonesia	16
2.2	Perbedaan TTP pemerintah, universitas dan swasta	17
2.3	Ringkasan penelitian berkaitan dengan analisis MACTOR	19
3.1	Atribut dimensi kontekstual, organisasional dan kolaborasi	25
3.2	Gambaran umum aktifitas masing-masing TTP	25
3.3	Dimensi kontekstual dalam aliran pengetahuan dan teknologi	27
3.4	Dimensi organisasional dalam aliran pengetahuan dan teknologi	29
3.5	Dimensi kolaborasi dalam aliran pengetahuan dan teknologi	32
3.6	Perbandingan model manajemen TTP	34
3.7	Perbandingan model pengelolaan TTP terhadap transfer teknologi	36
4.1	Tahap wawancara untuk analisis MACTOR	40
4.2	Klasifikasi aktor pada sistem transfer teknologi di TTP	40
4.3	Daftar tujuan berdasarkan dimensi	41
4.4	Strategi aktor, peran dan isu utama	43
4.5	Total matriks pengaruh langsung dan tidak langsung	44
4.6	Mobilisasi aktor dan tingkat mobilisasi tujuan	44
5.1	Kerangka kerja identifikasi mekanisme transfer teknologi	50
5.2	Analisis pemodelan proses bisnis	51
5.3	Parameter penilaian kinerja transfer teknologi	52
5.4	Pelaku/aktor pada ekosistem TTP	53
5.5	Analisis keragaan masing-masing TTP	54
5.6	Hasil identifikasi mekanisme transfer teknologi di TTP	54
5.7	Koefisien keseimbangan kekuasaan	60

6.1	Variabel pada tahapan analisis	67
6.2	Tahapan pengumpulan data	68
6.3	Deskripsi kondisi awal transfer teknologi di TTP	71
6.4	Karakteristik spesifik masing-masing TTP	72
6.5	Identifikasi skenario dan kebutuhan	74
7.1	Rangkuman penilaian parameter transfer teknologi	81
7.2	Dampak keberadaan TTP	83
7.3	Permasalahan, dampak dan rekomendasi kebijakan	84

## DAFTAR GAMBAR

1.1	Perkembangan pendaftaran dan sertifikat HKI	2
1.2	Alokasi anggaran Badan Litbang Pertanian	3
1.3	Anggaran pembangunan TTP/TSP Balitbangtan	4
1.4	Kerangka pikir penelitian	8
2.1	Model transfer teknologi (a) <i>top down</i> (b) <i>horizontal</i> (c) <i>participatory</i>	11
2.2	Model transfer teknologi Kebede dan Mulder (2008)	12
2.3	Model transfer teknologi Olcay dan Bulu (2016)	13
2.4	Alur Inovasi Pada Balitbang Pertanian (BPATP)	14
3.1	Kerangka kerja dalam analisa aliran pengetahuan dan teknologi.	24
3.2	Bagan gambaran umum pertanyaan dan hasil penelitian	24
4.1	Kerangka sistem transfer teknologi	39
4.2	Grafik konvergensi	45
4.3	Grafik divergensi	46
5.1	Diagram tahapan penelitian	50
5.2	Tahapan analisis MACTOR	52
5.3	<i>Use case</i> proses bisnis transfer teknologi TTP Cijakang	57
5.4	<i>Use case</i> proses bisnis transfer teknologi TTP Cigombong	58
5.5	<i>Use case</i> proses bisnis transfer teknologi TTP Nglangeran	59
5.6	Keragaan mitra kerjasama	61
5.7	Mekanisme transfer teknologi	62
5.8	Peningkatan kapasitas sumber daya manusia TTP	63
5.9	Intensitas hubungan dengan mitra	63
5.10	Tingkat partisipasi mitra	64
6.1	Model transfer teknologi di TTP saat ini	69
6.2	Model perolehan pendapatan TTP saat ini	69
6.3	Entitas sistem pengembangan model transfer teknologi di TTP	70
6.4	Tahapan model konseptual transfer teknologi	75
6.5	Struktur model transfer teknologi	75
6.6	Model transfer teknologi berbasis spesifik dataran tinggi	76
6.7	Model transfer teknologi berbasis kakao dan kambing	77
6.8	Model transfer teknologi berbasis pertanian perkotaan	78

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Lokasi TTP di Indonesia	95
2	Diagram hirarki proses TTP Cikajang	96
3	Diagram hirarki proses TTP Cigombong	96



4	Diagram hirarki proses TTP Nglanggeran	97
5	Notasi model proses bisnis pelatihan (BPMN) secara umum di TTP	98
6	Notasi model proses bisnis pengolahan produk (BPMN)	99
7	Notasi model proses bisnis pemasaran produk (BPMN)	100
8	Notasi model proses bisnis pelayan jasa dan teknis (BPMN)	101
9	Daftar Riwayat Hidup	102