

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Teknologi adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan mutu kehidupan manusia (Undang-Undang No. 18 Tahun 2002, n.d.).

Nilai manfaat teknologi dipengaruhi oleh beragam faktor, baik yang menyangkut teknologi yang bersangkutan maupun faktor diluar teknologi tersebut. Diantara aspek yang penting dan erat kaitannya dengan faktor berpengaruh tersebut adalah yang menyangkut kesiapan/kematangan (*readiness*). Penilaian tentang kesiapan/kematangan menjadi sangat penting mengingat arti nyata suatu teknologi bagi kepentingan manusia pada akhirnya bergantung pada peran atau kontribusi kegunaan/kemanfaatannya. Karena itu, upaya pengembangan atau inovasi teknologi sangat berkaitan dengan upaya/langkah perbaikan agar semakin berguna/bermanfaat (Taufik, 2020).

Tingkat Kesiapterapan Teknologi (*Technology Readiness Level*) yang selanjutnya disingkat dengan TKT adalah tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil penelitian dan pengembangan teknologi tertentu yang diukur secara sistematis dengan tujuan untuk dapat diadopsi oleh pengguna, baik oleh pemerintah, industri maupun masyarakat. TKT merupakan ukuran yang menunjukkan tahap atau tingkat kematangan atau kesiapan teknologi pada skala 1-9, yang antara satu tingkat dengan tingkat yang lain saling terkait dan menjadi landasan bagi tingkat berikutnya.

Secara umum, pengertian tentang kesiapan teknologi dapat dikembangkan berdasarkan sisi penyediaan dan permintaan dalam kerangka penilaian objektif dan subjektif. Dalam kerangka penilaian yang lebih objektif, sisi penyediaan berkaitan dengan perkembangan suatu teknologi sebagai alat solusi dapat berfungsi untuk diaplikasikan dalam dunia nyata. Sedangkan sisi permintaan berkaitan dengan

pemenuhan atas tuntutan persyaratan (*requirements*) kebutuhan atas teknologi yang bersangkutan.

Sementara itu dalam kerangka subyektif, sisi penyediaan berkaitan dengan dengan persepsi pihak penyedia tentang suatu teknologi yang dikembangkannya. Sedangkan dari sisi permintaan, kesiapan berkaitan dengan persepsi pengguna (calon pengguna) teknologi, yang tentunya dipengaruhi oleh pemahamannya tentang teknologi yang bersangkutan dalam konteks kepentingannya. Untuk memberikan pengenalan pemahaman yang disampaikan diatas, maka penulis membuat sebuah aplikasi pengukur TKT untuk mengetahui seberapa matang dan siap suatu teknologi dapat diterapkan dan digunakan oleh pengguna.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan**

Tujuan dari aplikasi TKT ini adalah untuk membantu para peneliti di Puslitkoka dalam pengukuran pencapaian dan status kematangan dari teknologi yang dihasilkan. Hasil dari pengukuran TKT dapat menjadi acuan para peneliti dalam mengurangi resiko kegagalan pemanfaatan teknologi dan mengetahui kesiapterapan suatu teknologi.

### **1.2.2 Manfaat**

Manfaat dari aplikasi TKT adalah:

1. Refrensi bagi pengambil kebijakan dalam merumuskan, melaksanakan, dan mengevaluasi program riset dan pengembangan.
2. Alat ukur yang digunakan pelaku kegiatan dalam menentukan tingkat kesiapterapan teknologi untuk dimanfaatkan dan diadopsi.
3. Informasi yang dapat meyakinkan pengguna dalam memanfaatkan hasil riset dan pengembangan.

### **1.3 Lokasi dan Waktu**

#### 1.3.1 Lokasi

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, Kebun Renteng, Jenggawah, Kabupaten Jember Jawa Timur 68171.

#### 1.3.2 Waktu

Waktu kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan mulai 5 Oktober 2020 – 8 Januari 2020.

### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Pelaksanaan yang dilakukan secara luring, dimana kegiatan luring merupakan kegiatan diluar jaringan, sehingga maksud dari luring ini adalah kegiatan secara tatap muka langsung.