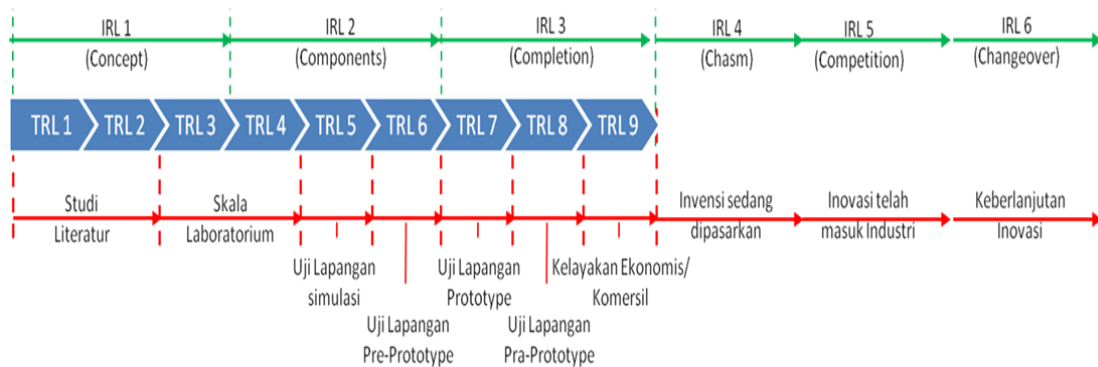


Technology Readiness Level / TRL) (Innovation Readiness Level/ IRL)



Berikut keterangan masing-masing kelas dari tahapan kesiapan inovasi:

Studi Literatur (TRL1-2):

Dalam tahapan ini, prinsip/ sifat-sifat dasar dari sebuah teknologi/ hasil penelitian telah diteliti dan dilaporkan dalam bentuk studi makalah.

Skala laboratorium (TRL 3-4):

Hasil penelitian yang sebelumnya sudah dilaporkan dalam bentuk studi makalah mulai dibuktikan konsep fungsi serta karakteristiknya secara analitis dan eksperimental dalam lingkungan laboratorium. Selain itu Kebutuhan pasar akan teknologi/ hasil penelitian masih dalam bentuk observasi sehingga belum bisa ditarik kesimpulan akan estimasi keuntungan yang diperoleh dari hasil penelitian atau teknologi tersebut.

Uji Lapangan Simulasi (TRL 5):

Teknologi/ Hasil penelitian yang telah dibuktikan dalam skala laboratorium mulai bisa diuji dalam lingkungan simulasi. Selain itu telah dilakukan penelitian pasar dan penelitian laboratorium untuk memilih proses fabrikasi.

Uji Lapangan Pre-Prototype (TRL 6)

Hasil penelitian sudah dapat dibuktikan layak secara teknis (engineering feasibility). Selain itu prototype telah teruji dengan akurasi/ fidelitas lab yang tinggi pada simulasi lingkungan operasional (yang sebenarnya di luar lab). Hasil penelitian juga resmi sudah bisa diterima oleh bagian manufaktur/ fabrikasi.

Uji Lapangan Prototype (TRL 7)

Hasil penelitian/ teknologi yang telah diintegrasikan dalam bentuk prototype telah didemonstrasikan dan diuji coba lapangan. Selain itu, hasil penelitian/ teknologi sudah siap untuk memasuki fase produksi awal (Low Rate Initial Production-LRIP).

Uji Lapangan Pra-Prototype (TRL 8)

Pada tahap ini proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (pilot line atau LRIP) dan menunjukkan hasil dan tingkat produktifitas yang dapat diterima.

Kelayakan Ekonomis/ Komersial (TRL 9)

Hasil Penelitian atau teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya dan sudah layak untuk diproduksi secara massal (mass production). Teknologi/ hasil penelitian yang sejenis dari competitor dapat diketahui. Selain itu telah mampu dilakukan estimasi harga produksi dibandingkan competitor.