

**KONSTRUKSI HUKUM PATEN DALAM INOVASI TEKNOLOGI TINGGI UNTUK PERLINDUNGAN HAK INVENTOR DAN KEBIJAKAN INOVASI**

**TESIS**

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Studi Dan** **Memperoleh Gelar Magister Hukum**

**Oleh:**

**Adi Guntoro**

**NPM. 7223800036**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU HUKUM PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL**

**2025**

##### HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

**KONSTRUKSI HUKUM PATEN DALAM INOVASI TEKNOLOGI TINGGI UNTUK PERLINDUNGAN HAK INVENTOR DAN KEBIJAKAN INOVASI**

**Adi Guntoro**

**NPM. 7223800036**

Telah Diperiksa Dan Disetujui Oleh Dosen Pembimbing

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing I,    **Dr. Sanusi, S.H., M.H**  NIDN. 0609086202 | Tegal, 15 Febuari 2025  Pembimbing II,    **Dr. Nuridin, S.H., M.H**  NIDN. 0610116002 |
| Mengetahui,    Direktur Pascasarjana,  **Dr Fajar Ari Sudewo, S.H., M.H**  NIDN. 0606066001 | |

##### PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul “Konstruksi Hukum Paten Dalam Inovasi Teknologi Tinggi Untuk Perlindungan Hak Inventor Dan Kebijakan Inovasi” karya:

Nama : Adi Guntoro

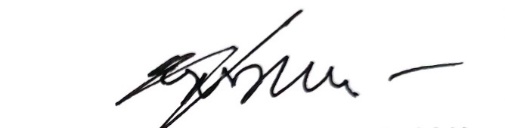
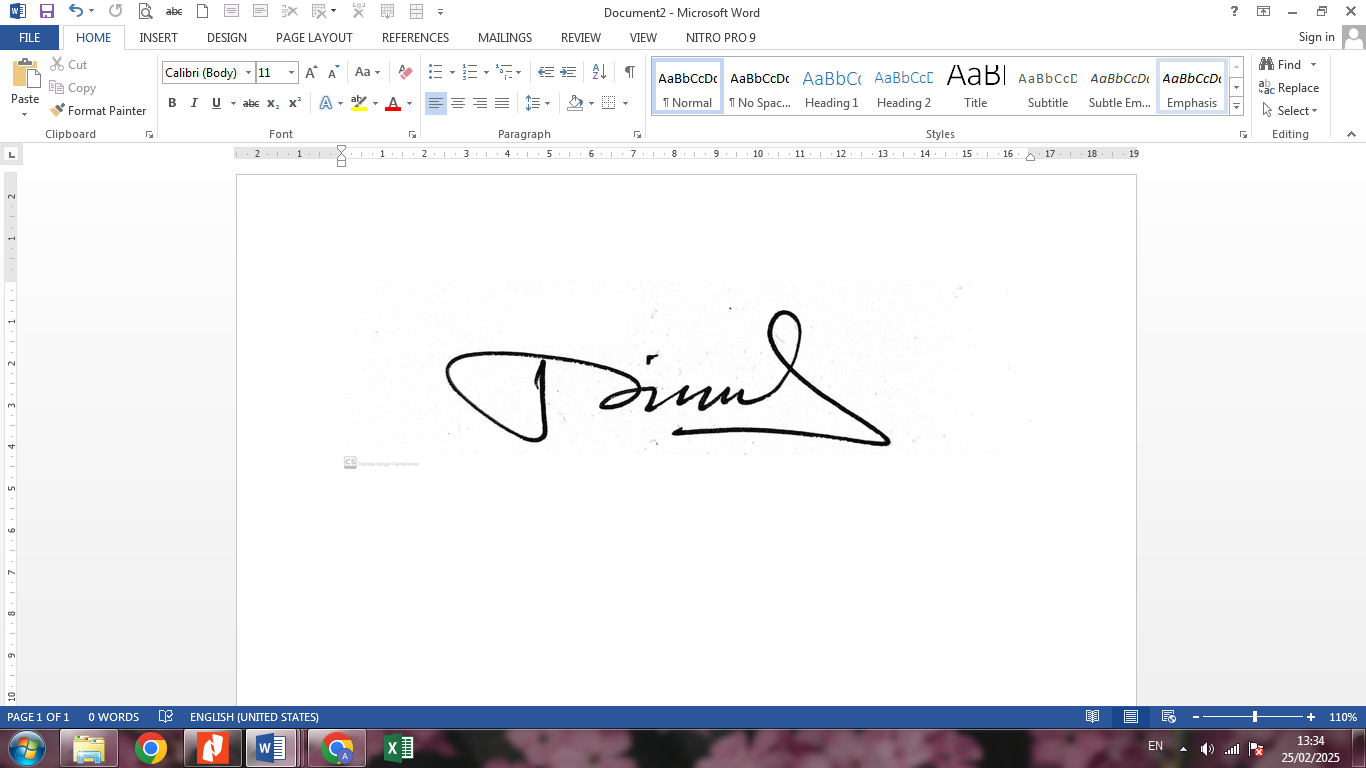
NPM : 7223800036

Program Studi : Magister Ilmu Hukum

telah dipertahankan dalam sidang panitia ujian tesis Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal pada hari …………, tanggal …. …………… 2025

Tegal, Febuari 2025

Panitia Ujian

Ketua, Sekretaris,

**Dr. Taufiqulloh, S.Pd., M.Hum Dr. Fajar Ari Sudewo, S.H., M.H**

NIDN. 0615087802NIDN. 0606066001

Penguji Utama,

**Dr. Moh. Khamim, S.H., M.H**

NIDN. 0617026101

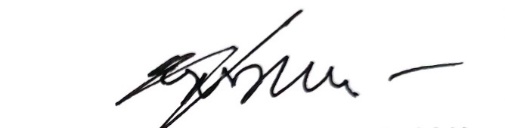
Penguji I, Penguji II,

**Dr. Sanusi, S.H., M.H Dr. Nuridin, S.H., M.H**

NIDN. 0609086202 NIDN. 0610116002



Mengetahui,

Direktur Pascasarjana, Ketua Program Studi,

**Dr. Fajar Ari Sudewo, S.H., M.H. Dr. Sanusi, S.H., M.H.**

NIDN. 0606066001 NIDN. 0609086202

##### PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adi Guntoro

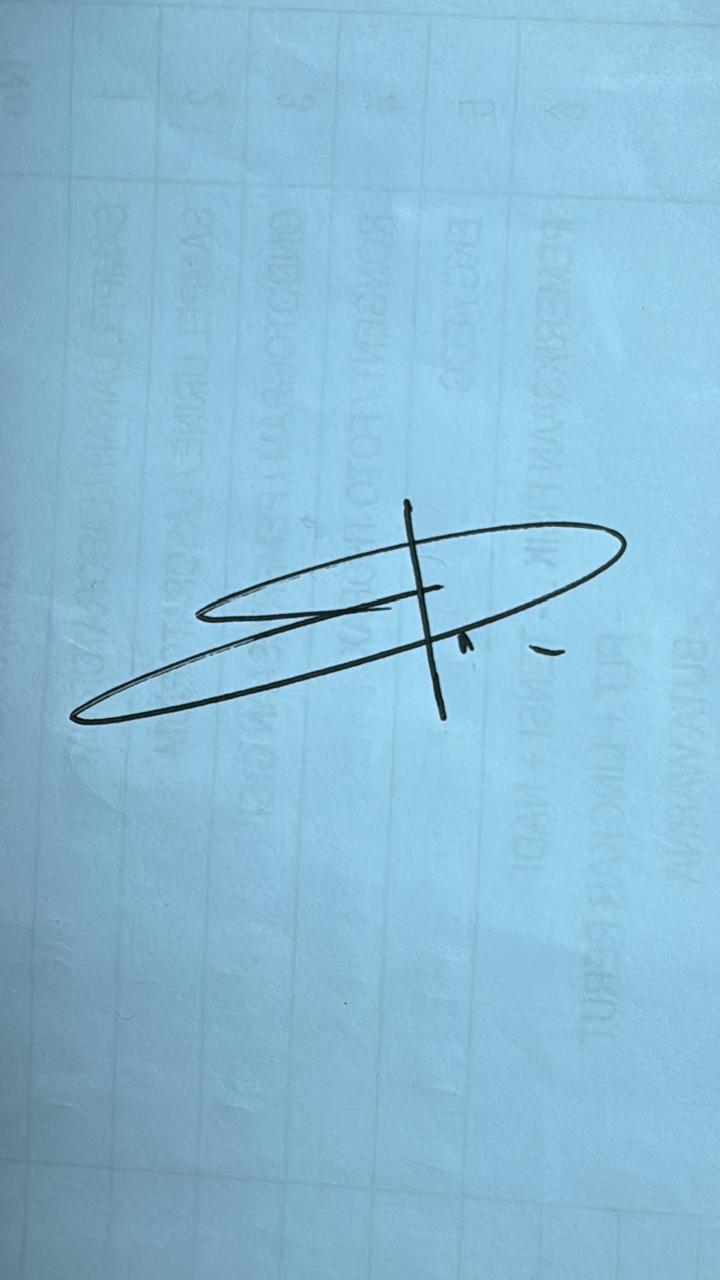
NPM : 7223800036

Jenjang : S2/ Magister Ilmu Hukum

Menyatakan bahwa tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya, kecuali pada bagian – bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemui ada yang tidak sesuai, maka saya siap meanggung akibatnya

Tegal, Febuari 2025

Yang menyatakan,



**Adi Guntoro**

**ABSTRAK**

Perkembangan inovasi teknologi tinggi semakin pesat dan memiliki peran strategis dalam mendorong kemajuan ekonomi dan industri. Namun, dalam praktiknya, inventor sering menghadapi kendala yuridis dalam memperoleh dan mempertahankan hak paten atas inovasi mereka, terutama terkait dengan prosedur pendaftaran yang kompleks, standar kebaruan yang ketat, serta perlindungan hukum yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kendala yuridis yang dihadapi inventor dalam memperoleh dan mempertahankan hak paten serta mengkaji konstruksi hukum paten yang ada agar dapat lebih adaptif terhadap perkembangan inovasi teknologi tinggi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan perbandingan hukum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa regulasi paten di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, seperti belum adanya mekanisme yang fleksibel dalam menilai kebaruan dan langkah inventif, kurangnya harmonisasi dengan standar internasional, serta lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran paten. Oleh karena itu, diperlukan rekonstruksi hukum paten yang lebih responsif terhadap inovasi teknologi tinggi melalui penyempurnaan regulasi, peningkatan kapasitas institusi terkait, serta penguatan sistem perlindungan bagi inventor. Dengan demikian, hukum paten dapat berfungsi secara optimal dalam mendorong pertumbuhan inovasi dan industri berbasis teknologi tinggi di Indonesia.

**Kata Kunci:** Paten, Inovasi Teknologi Tinggi, Perlindungan Hak Inventor.

**ABSTRACT**

The rapid development of high technology innovation plays a strategic role in driving economic and industrial progress. However, in practice, inventors often face legal challenges in obtaining and maintaining patent rights for their innovations, particularly regarding complex registration procedures, stringent novelty standards, and suboptimal legal protection. This study aims to analyze the legal constraints faced by inventors in acquiring and sustaining patent rights and to examine how the current patent law framework can accommodate the advancement of high technology innovation in Indonesia. This research employs a normative juridical method with statutory, conceptual, and comparative legal approaches. The findings indicate that Indonesia's patent regulations still face several challenges, such as the lack of a flexible mechanism for assessing novelty and inventive steps, insufficient harmonization with international standards, and weak enforcement against patent infringements. Therefore, a more responsive reconstruction of patent law is necessary to adapt to high technology innovation by improving regulations, enhancing the capacity of relevant institutions, and strengthening the protection system for inventors. Consequently, patent law can function optimally in fostering innovation growth and high-tech industries in Indonesia.

**Keywords:** Patent, High Technology Innovation, Inventor Rights Protection.

.

##### PERSEMBAHAN

Syukur *alhamdulillah* penulis ucapkan kepada Allah, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

* Kedua orang orang tua tercinta, yang selalu memberikan doa, semangat maupun dorongan baik berupa moril dan materiil dalam penyusunan skripsi.
* Istriku tercinta \*\*\*\*\*\* dan anakku \*\*\*\* tersayang yang selalu memberikan semangat dalam penulisan tesis ini.
* Sahabat-sahabatku seperjuangan di Magister Ilmu Hukum yang selalu mendukung dan berjuang bersama-sama dalam penulisan tesis ini.
* Almamater tercinta UPS Tegal.

##### MOTTO

"Hukum paten yang kuat adalah fondasi bagi inovasi berkelanjutan dan perlindungan hak inventor dalam membangun masa depan teknologi"

(Adi Guntoro)

" Tujuan hukum adalah untuk mencegah yang kuat selalu berbuat sesuka hatinya"

(Adi Guntoro)

" Tanpa sistem paten, penelitian dan investasi akan terhenti "

(Abraham Lincoln)

" Keadilan adalah kebajikan pertama dari institusi sosial "

(John Rawls)

**KATA PENGANTAR**

*Alhamdulillah,* puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penulisan tesis ini dapat diselesaikan. Dengan Tesis ini pula, penulis dapat menyelesaikan studi di Program Studi Magister Hukum Universitas Pancasakti Tegal. Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Radulullah Saw, yang membawa rahmat sekalian alam.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan Tesis ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak yang kepadanya patut diucapkan terima kasih. Pada kesempatan ini ucapan terima penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Taufiqulloh, M.Hum, selaku Rektor Universitas Pancasakti Tegal yang telah menetapkan kami sebagai mahasiswa Magister Ilmu Hukum Program Pascasarjana UPS Tegal.

2. Dr. Fajar Ari Sudewo, S.H.,M.H selaku Direktur Pascasarjana Universitas Pancasakti Tegal yang telah memberikan kebijakan dan pelayanan akademik selama studi di Pascasarjana UPS Tegal.

3. Dr. H. Sanusi, S.H., M.H., selaku Ketua Program Studi Magister Hukum Unversitas Pancasakti Tegal yang telah memberikan bimbingan dan bantuan akademik kepada kami selama studi di Magister Ilmu Hukum.

4. M Wildan, S.H.,M.H, selaku Sekretaris Program Studi Magister Hukum Unversitas Pancasakti Tegal yang telah mendampingi proses belajar di Magister Ilmu Hukum UPS Tegal.

5. Dr. Sanusi, S.H., M.H. (Dosen Pembimbing I) dan Dr. Moh Taufik, S.H., M.H, M.H. (Dosen Pembimbing II) yang telah berkenan memberikan bimbingan dan arahan pada penulis dalam penyusunan Tesis ini.

6. Segenap Dosen Magister Hukum Universitas Pancasakti Tegal yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan pada penulis sehingga bisa menyelesaikan Studi Strata 2. Mudah-mudahan mendapatkan balasan dari Allah Swt. sebagai amal shalih.

7. Aulia Sinaga S.Pd dan segenap staff administrasi/karyawan Universitas Pancasakti Tegal, khususnya di Magister Hukum yang telah memberikan layanan akademik dengan sabar dan ramah.

8. Orang tua, serta teman-teman penulis yang memberikan dorongan moriil pada penulis dalam menempuh studi dan semua pihak yang memberikan motivasi dalam penyusunan Tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.Semoga Allah Swt. membalas semua amal kebaikan mereka dengan balasan yang lebih dari yang mereka berikan kepada penulis. Akhirnya hanya kepada Allah Swt. penulis berharap semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi pembaca pada umumnya.

Tegal, Febuari 2025

Penulis

Adi Guntoro

**DAFTAR ISI**

Halaman JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING ii

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJIAN TESIS iii

HALAMAN pernyataan iv

ABSTRAK v

*ABSTRACT* vi

persembahan vii

motto viii

kata pengantar ix

DAFTAR ISI xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1. Latar Belakang Masalah 1
2. Rumusan Masalah 9
3. Tujuan Penelitian 9
4. Manfaat Penelitian 9
5. Originalitas Penelitian 10
6. Kerangka Konseptual 12
7. Kerangka Teori 19
8. Metode Penelitian 20
9. Sistematika Penulisan 29

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 30

1. Tinjauan Umum Tentang Konstruksi Hukum 30
   1. Definisi Konstruksi Hukum 30
   2. Metode Konstruksi Hukum Hukum 33
   3. Praktik Penggunaan Konstruksi Hukum 36
2. Tinjauan Umum Tentang Peten 38
   1. Definisi Peten 38
   2. Pengaturan Hukum Peten 41
   3. Sengketa Dan Penyelesaian Sengketa Paten 44
3. Tinjauan Umum Tentang Inovasi Teknologi Tinggi 46
   1. Definisi Teknologi Tinggi 46
   2. Pengaturan Teknologi Tinggi 49
   3. Manfaat Teknologi Tinggi 53
4. Tinjauan Umum Tentang Perlindungan Hak Inventor 55
   1. Definisi Perlindungan Hak Inventor 55
   2. Jenis Perlindungan Hak Inventor 57
   3. Aspek Perlindungan Hak Inventor 59
5. Tinjauan Umum Tentang Kebijakan Inovasi 62
   1. Definisi Perlindungan Kebijakan Inovasi 62
   2. Kebijakan Inovasi Nasional 64
   3. Kebijakan Inovasi Global 67

BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 71

1. Kendala yuridis Yang Dihadapi Dalam Memperoleh Dan Mempertahankan Hak Paten Pada Inovasi Teknologi Tinggi 71
2. Konstruksi Hukum Paten Dalam mengakomodasi Perkembangan Inovasi Teknologi Tinggi Di Indonesia 83

BAB IV PENUTUP 96

A. Simpulan 96

B. Saran 98

Daftar Pustaka 99

**bab i**

**pendahuluan**

##### Latar Belakang

Hak kekayaan intelektual merupakan instrumen fundamental dalam mendorong inovasi teknologi di era digital kontemporer. Paten sebagai bagian integral dari rezim hukum kekayaan intelektual memiliki peran strategis dalam melindungi karya-karya intelektual para *inventor*. Dinamika perkembangan teknologi tinggi telah menghadirkan kompleksitas baru dalam konstruksi hukum perlindungan inovasi. Sistem hukum paten konvensional secara *inherent* memiliki keterbatasan dalam mengakomodasi karakteristik inovasi teknologi mutakhir. Kebutuhan akan kerangka hukum yang adaptif dan responsif menjadi prasyarat fundamental dalam mendorong ekosistem inovasi global. (Syarifin, 2021)

Kerangka hukum kekayaan intelektual Indonesia menghadapi tantangan fundamental dalam mendorong ekosistem inovasi global. Dinamika teknologi kontemporer menuntut transformasi menyeluruh pada sistem hukum yang ada. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten menjadi instrumen utama, namun masih memperlihatkan sejumlah kelemahan struktural. Kompleksitas inovasi teknologi tinggi tidak sepenuhnya terakomodasi dalam regulasi eksisting. Kebutuhan akan pendekatan hukum yang lebih fleksibel dan dinamis menjadi prasyarat fundamental dalam mengakselerasi inovasi nasional. (Rahardjo, 2020)

Konstruksi hukum Indonesia memerlukan reorientasi paradigmatik dalam memahami ekosistem inovasi global. Perspektif komparatif menunjukkan bahwa negara-negara maju telah mengembangkan kerangka hukum yang lebih responsif terhadap dinamika teknologi. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia perlu melakukan transformasi kelembagaan yang komprehensif. Pendekatan multidisipliner yang mengintegrasikan perspektif hukum, teknologi, dan ekonomi menjadi keharusan. Pembentukan unit khusus yang fokus pada inovasi teknologi tinggi dapat menjadi langkah strategis dalam mendorong ekosistem inovasi nasional. (Hadjon, 2021)

Inovasi teknologi membutuhkan kerangka hukum yang mampu menjembatani kepentingan inventor dan kepentingan publik. Model lisensi dan mekanisme perlindungan hak kekayaan intelektual harus dikembangkan secara berkelanjutan. Kolaborasi antara perguruan tinggi, industri, dan lembaga pemerintah menjadi prasyarat fundamental dalam mentransformasi ekosistem inovasi. Pendekatan *open innovation* dan *creative commons* dapat menjadi alternatif dalam rezim perlindungan kekayaan intelektual. Komitmen politis untuk mendorong reformasi hukum yang berkeadilan dan responsif terhadap dinamika teknologi menjadi kunci utama dalam mengakselerasi inovasi global. (Rawls, 2019)

Konstruksi hukum paten internasional menghadapi tantangan signifikan dalam konteks inovasi teknologi tinggi. Perbedaan rezim hukum antarwilayah hukum menimbulkan ketidakpastian dalam perlindungan hak inventor. Mekanisme paten yang ada kerap tidak mampu mengakomodasi kompleksitas inovasi dalam bidang teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan, rekayasa genetika, dan komputasi kuantum. Keterbatasan kerangka hukum eksisting berpotensi menghambat proses difusi pengetahuan dan inovasi teknologis. Diperlukan pendekatan holistik yang mampu menjembatani kepentingan perlindungan hak inventor dan akselerasi inovasi teknologi. (Friedman, 2020)

Keterbatasan kerangka hukum *intellectual property rights* dalam sistem inovasi teknologi global memperlihatkan kompleksitas fundamental yang signifikan. Model *legal framework* konvensional kerap tidak mampu mengakomodasi dinamika perkembangan teknologi kontemporer. Sistem *patent protection* yang ada menghadirkan sejumlah hambatan struktural dalam proses difusi pengetahuan. *Technological innovation* membutuhkan pendekatan hukum yang lebih fleksibel dan adaptif. Konstruksi hukum yang rigid berpotensi menciptakan *barriers to knowledge transfer* yang merugikan ekosistem inovasi. (Marzuki, 2022)

Pendekatan *holistic legal construction* menjadi kebutuhan mendesak dalam menjembatani kepentingan para *inventor* dan akselerasi inovasi teknologis. *Research and development* membutuhkan kerangka hukum yang mampu memberikan perlindungan optimal namun tidak membatasi ruang kreativitas. Sistem *intellectual property management* yang komprehensif harus mampu mendorong *open innovation* dan kolaborasi lintas disiplin. Mekanisme *legal protection*  yang efektif perlu mempertimbangkan kompleksitas teknologi mutakhir. *Regulatory framework* yang responsif menjadi prasyarat fundamental dalam mendorong ekosistem inovasi global. (Syarifin, 2021)

Transformasi konseptual dalam *legal paradigm* inovasi teknologi menuntut pendekatan multidimensional. *Technological diffusion* membutuhkan keseimbangan antara perlindungan hak inventor dan kepentingan publik. Model *collaborative innovation* yang berkelanjutan harus didukung oleh kerangka hukum yang adaptif. Pengembangan *legal instruments* yang mampu mengakomodasi kompleksitas teknologi menjadi kebutuhan mendesak. *Systemic innovation approach* yang terintegrasi akan mendorong akselerasi pengetahuan dan inovasi teknologis secara berkelanjutan. (Rizal, 2022)

Rezim hukum paten nasional Indonesia menghadapi tantangan fundamental dalam mengakomodasi dinamika inovasi teknologi tinggi. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten memperlihatkan sejumlah kelemahan struktural dalam menghadapi kompleksitas inovasi kontemporer. Mekanisme pengajuan dan sertifikasi paten masih bersifat konvensional dan belum sepenuhnya responsif terhadap karakteristik inovasi teknologi digital. Keterbatasan infrastruktur kelembagaan turut berkontribusi pada rendahnya tingkat perlindungan hak inventor. Diperlukan transformasi komprehensif dalam kerangka regulasi dan kelembagaan untuk mendukung ekosistem inovasi teknologi tinggi. (Hardiyanti, 2020)

Perspektif komparatif internasional memperlihatkan variasi signifikan dalam pendekatan hukum paten. Kantor Paten Amerika Serikat (USPTO) menunjukkan fleksibilitas relatif lebih tinggi dalam mengakomodasi inovasi digital dibandingkan sistem Eropa yang cenderung konservatif. Kerangka hukum paten di negara-negara Asia Tenggara masih menghadapi sejumlah tantangan struktural dalam memberikan perlindungan komprehensif. Kompleksitas yurisdiksi hukum internasional semakin memperumit upaya perlindungan hak inventor dalam konteks global. Kebutuhan akan harmonisasi dan standardisasi rezim hukum paten menjadi prasyarat fundamental dalam mendorong inovasi teknologi lintas batas. (Sudirman, 2021)

Inovasi teknologi tinggi memunculkan sejumlah pertanyaan fundamental terkait konstruksi hukum paten. Pembatasan-pembatasan konseptual dalam rezim hukum paten konvensional tidak sepenuhnya mampu mengakomodasi karakteristik inovasi teknologi mutakhir. Ketidakpastian hukum berpotensi menghambat investasi dan pengembangan teknologi inovatif. Inventor dalam bidang teknologi tinggi kerap menghadapi kendala substantif dalam proses sertifikasi paten. Diperlukan kerangka konseptual baru yang mampu mengakomodasi kompleksitas inovasi teknologi kontemporer. (Pratama, 2023)

Aspek etis dalam perlindungan paten teknologi tinggi menjadi fokus penting dalam diskursus hukum kontemporer. Keseimbangan antara perlindungan hak inventor dan kepentingan publik menjadi tantangan fundamental. Model lisensi dan diseminasi pengetahuan teknologi membutuhkan konstruksi hukum yang lebih fleksibel dan responsif. Pendekatan *open source dan creative commons* menawarkan alternatif dalam rezim perlindungan kekayaan intelektual. Kebutuhan akan kerangka hukum yang berkeadilan menjadi prasyarat fundamental dalam mendorong inovasi teknologi. (Widjaja, 2022)

Kompleksitas teknologi mutakhir memunculkan kebutuhan akan kerangka hukum paten yang lebih adaptif. Inovasi dalam bidang kecerdasan buatan, rekayasa genetika, dan teknologi kuantum menghadirkan tantangan konseptual dalam rezim hukum paten. Keterbatasan kerangka hukum eksisting berpotensi menghambat proses inovasi itu sendiri. Diperlukan pendekatan multidisipliner yang mengintegrasikan perspektif hukum, teknologi, dan etika. Konstruksi hukum paten masa depan harus mampu mengakomodasi dinamika inovasi yang semakin kompleks dan transformatif. (Sari, 2021)

Pengalaman internasional menunjukkan pentingnya reformasi komprehensif dalam rezim hukum paten. Sengketa hukum internasional seperti kasus Apple vs. Samsung mengungkap kelemahan mekanisme perlindungan paten dalam ekosistem teknologi global. Kompleksitas yurisdiksi hukum menjadi tantangan fundamental dalam perlindungan hak inventor. Diperlukan mekanisme arbitrase dan penyelesaian sengketa yang lebih efektif dan responsif. Kolaborasi internasional menjadi prasyarat dalam mengembangkan kerangka hukum paten yang komprehensif. (Nugroho, 2020)

Indonesia telah menunjukkan kemajuan signifikan dalam bidang inovasi teknologi tinggi di beberapa sektor strategis. Pengembangan teknologi kesehatan menjadi salah satu area yang paling menonjol, dengan berbagai inovasi alat medis dan sistem diagnostik digital yang dikembangkan oleh peneliti lokal. *Startup* teknologi kesehatan seperti Halodoc dan BebasDiagnosa telah menghasilkan terobosan dalam pelayanan kesehatan berbasis digital. Beberapa perguruan tinggi seperti Institut Teknologi Bandung (ITB) dan Universitas Indonesia (UI) secara konsisten melahirkan inovator yang menghasilkan teknologi canggih dalam bidang kesehatan dan rekayasa. Inovasi seperti *ventilator portabel*, alat skrining penyakit, dan *platform telemedicine* menjadi bukti nyata kemampuan inovasi teknologi tinggi di Indonesia. (Wibowo, 2023)

Sektor teknologi informasi dan komunikasi juga mengalami perkembangan pesat dalam inovasi teknologi tinggi di Indonesia. Beberapa startup teknologi Indonesia telah berhasil mengembangkan solusi *artificial intelligence* dan kecerdasan buatan untuk berbagai keperluan. Platform seperti Gojek dan Tokopedia telah menunjukkan kemampuan rekayasa teknologi tinggi dalam menciptakan ekosistem digital yang kompleks dan inovatif. Pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika terus mendorong penelitian dan pengembangan teknologi informasi melalui berbagai program inkubasi dan pendanaan. Pusat-pusat penelitian teknologi informasi di berbagai universitas turut berkontribusi dalam menghasilkan inovasi-inovasi mutakhir. Kemampuan pengembangan teknologi *blockchain, big data*, dan sistem keamanan siber menjadi bukti nyata bahwa Indonesia memiliki potensi yang signifikan dalam inovasi teknologi tinggi. (Kartika, A. 2022).

Kebijakan inovasi membutuhkan keselarasan antara perlindungan hak inventor dan kepentingan diseminasi pengetahuan. Konstruksi hukum paten harus mampu mendorong iklim inovasi yang kondusif dan berkeadilan. Berbagai negara telah mengembangkan pendekatan inovatif dalam rezim hukum paten teknologi tinggi. Fleksibilitas dan adaptabilitas menjadi prinsip fundamental dalam kerangka hukum paten kontemporer. Diperlukan komitmen berkelanjutan untuk mentransformasi rezim hukum paten seiring dengan perkembangan teknologi. (Santoso, 2021)

Penelitian ini bermaksud mengeksplorasi konstruksi hukum paten dalam konteks inovasi teknologi tinggi secara komprehensif. Fokus utama penelitian adalah mengidentifikasi gap fundamental dalam kerangka hukum paten eksisting. Pendekatan multidisipliner akan digunakan untuk menganalisis kompleksitas rezim hukum paten. Penelitian akan menyediakan rekomendasi konkret dalam pengembangan kerangka hukum paten yang lebih responsif. Signifikansi penelitian terletak pada kontribusinya dalam mentransformasi konstruksi hukum paten untuk mendorong inovasi teknologi berkualitas

##### Rumusan Masalah

1. Bagaimana kendala yuridis yang dihadapi inventor dalam memperoleh dan mempertahankan hak paten pada inovasi teknologi tinggi?
2. Bagaimana konstruksi hukum paten saat ini dapat mengakomodasi perkembangan inovasi teknologi tinggi di Indonesia?

##### Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan menganalisis mengenai kendala yuridis inventor dalam memperoleh dan mempertahankan hak paten pada inovasi teknologi tinggi
2. Menganalisa konstruksi hukum paten dalam mengakomodasi perkembangan inovasi teknologi tinggi di Indonesia

##### Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik untuk kepentingan ilmu pengetahuan (teoritis) maupun kepentingan praktis. Manfaat dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan ilmu hukum terkait konstruksi hukum paten dalam memberikan perlindungan inovasi teknologi tinggi.
2. Manfaat Praktis
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan rekomendasi bagi Pemerintah sebagai pengelola dan penjamin perlindungan atas hak kekayaan intelektual khususnya paten di Indonesia.
4. Temuan dalam penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penegak hukum dalam menganalisa persoalan hukum terkait karya intelektual di era teknologi informasi

##### Originalitas Penelitian

Originalitas penelitian menyajikan perbedaan dan persamaan bidang kajian yang diteliti antara peneliti dengan peneliti-peneliti sebelumnya. Pembahasan ini akan diketahui sisi-sisi yang membedakan dan diketahui pula letak persamaan antara penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian ini membahas “Konstruksi Hukum Paten Dalam Inovasi Teknologi Tinggi Untuk Perlindungan Hak Inventor Dan Kebijakan Inovasi”. Adapun beberapa penelitian terdahulu, antara lain:

Tabel 1. Originalitas Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Peneliti, Tahun Penelitian, Judul Penelitian** | **Hasil Penelitian** | **Originalitas Penelitian** |
| 1 | Muhammad Rizal, Jurnal Hukum dan Teknologi, Volume 7 Issue 3 Tahun 2022, Konstruksi Hukum Paten dalam Perlindungan Inovasi Teknologi Kesehatan Digital | Artikel ini membahas bagaimana konstruksi hukum paten khususnya terkait paten dari alih transfer teknologi kesehatan yang berkembang pada era krisis kesehatan | Penelitian ini membahas secara mendalam mengenenai konstruksi hukum sebagai kebijakan mengatasi kendala yang dihadapi inventor dalam memperoleh maupun mempertahankan produk paten terkait inovasi teknologi tinggi |
| 2 | Siti Hardiyanti, Jurnal Hukum Ius Quia Iustum, Volume 27, Issue 2, Tahun 2020, Analisis Yuridis Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual pada Inovasi Teknologi *Artificial Intelligence* | Penelitian ini menyoroti perlindungan paten atas inovasi teknologi berbasis *artificial intelligence* dan kedudukan AI dalam undang undang paten di Indonesia | Penelitian ini membahas secara mendalam mengenenai konstruksi hukum sebagai kebijakan mengatasi kendala yang dihadapi inventor dalam memperoleh maupun mempertahankan produk paten terkait inovasi teknologi tinggi |
| 3 | Ahmad Sudirman, Jurnal Rechtsvinding, Volume 10. Issue 1, Tahun 2021, Kebijakan Hukum Paten dan Implikasinya terhadap Inovasi Teknologi Tinggi di Indonesia | Artikel ini berfokus pada pendekatan regulasi seperti revisi undang-undang hak paten untuk mengakomodasi inovasi teknologi tinggi dan perlunya kolaborasi internasional untuk harmonisasi hukum lintas negara. | Penelitian ini membahas secara mendalam mengenenai konstruksi hukum sebagai kebijakan mengatasi kendala yang dihadapi inventor dalam memperoleh maupun mempertahankan produk paten terkait inovasi teknologi tinggi |

Dari beberapa penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya karena peneliti pada umumnya membahas tentang regulasi paten di Indonesia.Sedangkan penelitian ini, penulisakan fokus menganalisa terkait konstruksi hukum paten dalam inovasi teknologi tinggi untuk perlindungan hak inventor dan kebijakan inovasi.

##### Kerangka Konseptual

**Konstruksi hukum** merupakan proses sistematis dalam membangun dan memaknai suatu ketentuan hukum secara mendalam dan komprehensif. Proses ini melibatkan interpretasi aturan-aturan hukum yang ada untuk menghasilkan pemahaman yang lebih kontekstual dan aplikatif. Para ahli hukum menggunakan konstruksi hukum sebagai metode untuk menyelaraskan norma-norma hukum dengan perkembangan sosial dan teknologi yang dinamis. Konstruksi hukum tidak sekadar memahami bunyi teks undang-undang, melainkan menggali makna substantif dari filosofi dan tujuan hukum itu sendiri. Metode ini memungkinkan hukum dapat beradaptasi dengan perubahan zaman tanpa harus selalu melakukan perubahan formal terhadap peraturan perundang-undangan.

Dalam konteks hukum paten, konstruksi hukum memiliki peran strategis dalam menginterpretasikan perlindungan hak kekayaan intelektual secara progresif. Konstruksi hukum paten bertujuan mengakomodasi berbagai inovasi teknologi yang terus berkembang dengan pesat dan kompleks. Proses ini melibatkan analisis mendalam terhadap karakteristik teknologi, originalitas temuan, dan kontribusi inovasi terhadap kemajuan ilmu pengetahuan. Para pakar hukum menggunakan pendekatan multidisipliner untuk memahami dimensi teknis dan yuridis suatu karya intelektual. Konstruksi hukum paten juga memperhatikan keseimbangan antara hak inventor dan kepentingan publik dalam mendorong inovasi berkelanjutan.

Metodologi konstruksi hukum mencakup beberapa pendekatan fundamental dalam menginterpretasikan norma hukum. Pendekatan sistematis digunakan untuk melihat hubungan antaraturan hukum yang saling terkait dalam suatu sistem hukum nasional. Metode teleologis membantu menggali tujuan dan filosofi dari suatu ketentuan hukum secara komprehensif. Para yuris menggunakan penafsiran gramatikal untuk memahami makna literal suatu pasal, serta penafsiran historis untuk memahami konteks sejarah pembentukan peraturan. Konstruksi hukum modern juga mempertimbangkan aspek sosiologis dan perkembangan teknologi yang mempengaruhi interpretasi hukum. Dengan demikian, konstruksi hukum menjadi instrumen penting dalam menjembatani gap antara normativitas hukum dan dinamika perubahan sosial teknologi.

**Paten** di Indonesia memiliki landasan yuridis yang kuat dalam sistem hukum kekayaan intelektual nasional. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten menjadi payung hukum utama yang mengatur perlindungan hak inventor di tanah air. Secara kelembagaan, Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) Kementerian Hukum dan HAM bertanggung jawab dalam proses pendaftaran, pemeriksaan, dan penerbitan sertifikat paten. Sistem hukum paten Indonesia mengadopsi prinsip first to file, yang artinya hak paten diberikan kepada inventor pertama yang mendaftarkan penemuannya. Mekanisme perlindungan paten di Indonesia berlaku selama 20 tahun terhitung sejak tanggal penerimaan permohonan paten.

Ruang lingkup paten di Indonesia mencakup berbagai bidang inovasi teknologi dengan kriteria tertentu. Suatu penemuan dapat didaftarkan paten apabila memenuhi tiga persyaratan utama, yaitu memiliki kebaruan (novelty), mengandung langkah inventif, dan dapat diterapkan dalam industri. Proses pengajuan paten meliputi tahapan pemeriksaan substantif yang ketat untuk memastikan originalitas dan kelayakan suatu temuan. Inventor diwajibkan mengungkapkan seluruh informasi teknis dan dokumentasi pendukung dalam permohonan patennya. Negara memberikan hak eksklusif kepada inventor untuk mengomersialkan dan melindungi penemuannya dari penggunaan tanpa izin.

Tantangan hukum paten di Indonesia saat ini terletak pada kompleksitas perkembangan teknologi yang sangat cepat. Sistem hukum paten nasional masih menghadapi kendala dalam mengakomodasi inovasi teknologi tinggi seperti *artificial intelligence*, bioteknologi, dan rekayasa genetika. Perlindungan hukum terhadap inventor membutuhkan pembaruan berkelanjutan untuk menjamin hak-hak mereka secara komprehensif. Kebijakan nasional perlu mendorong ekosistem inovasi yang kondusif melalui berbagai insentif dan dukungan hukum. Upaya harmonisasi dengan standar internasional menjadi kunci pengembangan sistem hukum paten yang lebih responsif terhadap dinamika global.

**Perlindungan hukum** merupakan konsep fundamental dalam sistem hukum yang bertujuan menjamin hak-hak subjek hukum dan melindungi kepentingan masyarakat. Konsep ini mencakup seperangkat mekanisme yang dibuat oleh negara untuk menjamin keadilan dan kepastian hukum bagi warga negaranya. Perlindungan hukum dapat bersifat preventif, yakni upaya pencegahan terjadinya pelanggaran hak, maupun represif yang berkaitan dengan penanganan pelanggaran hukum melalui proses hukum. Instrumen perlindungan hukum direalisasikan melalui berbagai perangkat peraturan perundang-undangan, lembaga hukum, dan mekanisme penegakan hukum. Tujuan utama perlindungan hukum adalah menciptakan keseimbangan antara kepentingan individu dan kepentingan masyarakat.

Dalam konteks hak kekayaan intelektual, perlindungan hukum memiliki karakteristik khusus yang melindungi karya dan inovasi intelektual. Perlindungan hukum bagi inventor bertujuan memberikan pengakuan, penghargaan, dan kompensasi atas kreativitas dan inovasi yang dihasilkannya. Mekanisme perlindungan mencakup pemberian hak eksklusif untuk menggunakan, mengembangkan, dan mengomersialkan suatu temuan dalam jangka waktu tertentu. Negara menjamin perlindungan melalui instrumen hukum yang memungkinkan inventor menuntut ganti rugi apabila haknya dilanggar. Perlindungan hukum juga mendorong iklim inovasi dengan memberikan insentif dan jaminan hukum bagi para kreator dan inventor.

Prinsip-prinsip perlindungan hukum mengandung beberapa elemen kunci dalam implementasinya. Prinsip pertama adalah adanya kepastian hukum yang menjamin hak-hak subjek hukum secara konkret dan terukur. Keadilan menjadi prinsip kedua yang memastikan perlakuan proporsional dan tidak diskriminatif dalam memberikan perlindungan. Prinsip manfaat mengharuskan perlindungan hukum memberikan kegunaan maksimal bagi kepentingan individu dan masyarakat. Transparansi dan akuntabilitas menjadi prinsip penting dalam menjamin mekanisme perlindungan yang dapat dipertanggungjawabkan. Terakhir, prinsip perlindungan hukum menghendaki adanya mekanisme pemulihan yang efektif ketika terjadi pelanggaran hak.

**Kebijakan hukum** merupakan instrumen strategis negara dalam mengatur dan mengarahkan pembangunan hukum sesuai tujuan nasional. Proses perumusan kebijakan hukum melibatkan kompleksitas interaksi antara lembaga legislatif, eksekutif, dan berbagai pemangku kepentingan. Tahapan kebijakan hukum dimulai dari identifikasi permasalahan, perumusan konsep, analisis dampak, hingga implementasi dan evaluasi. Setiap kebijakan hukum dirancang untuk memberikan solusi sistematis terhadap persoalan sosial yang berkembang dalam masyarakat. Kebijakan hukum tidak sekadar produk peraturan, melainkan refleksi dari kesepakatan sosial dan proyeksi masa depan suatu bangsa.

Dalam konteks hukum paten, kebijakan hukum memiliki peran fundamental dalam menciptakan ekosistem inovasi yang kondusif. Pemerintah merancang kebijakan untuk melindungi hak inventor sambil mendorong perkembangan teknologi dan pengetahuan. Mekanisme kebijakan mencakup pengaturan pendaftaran paten, sanksi pelanggaran, dan insentif bagi para inovator. Sistem kebijakan hukum paten di Indonesia terus disesuaikan dengan perkembangan global dan kebutuhan domestik. Kebijakan hukum paten tidak hanya berfungsi melindungi, tetapi juga mendorong iklim kreativitas dan inovasi berkelanjutan.

Proses pembentukan kebijakan hukum mensyaratkan pendekatan komprehensif dan multidisipliner. Analisis mendalam terhadap aspek yuridis, teknologis, ekonomi, dan sosial menjadi prasyarat utama dalam perumusan kebijakan. Para pembuat kebijakan harus mempertimbangkan keseimbangan antara perlindungan hak individual inventor dan kepentingan publik yang lebih luas. Tantangan utama dalam kebijakan hukum modern adalah kemampuan beradaptasi dengan perubahan teknologi yang sangat cepat. Kebijakan hukum yang efektif harus mampu menciptakan ruang dinamis bagi inovasi sambil tetap menjamin kepastian hukum dan perlindungan hak

##### Kerangka Teori

Teori hukum dapat digunakan untuk menganalisis dan menerangkan pengertian hukum dan konsep yuridis yang relevan untuk menjawab permasalahan yang muncul dalam penelitian hukum. Suatu teori akan memperoleh arti yang penting apabila ia lebih banyak dapat melukiskan, menerangkan dan meramalkan gejala yang ada. Teori hukum adalah teori umum tentang hukum positif yang menggunakan metode pemahaman yuristik yang khas karena secara murni. Teori dapat memberikan penjelasan terhadap hubungan-hubungan yang diamati dalam suatu penelitian. **Teori hukum yang digunakan untuk membahas permasalahan dalam penelitian ini adalah teori keadilan *(grand theory)*, teori perlindungan hukum *(middle theory)*, kebijakan hukum *(applied theory)*.**

Grand Theory dengan Teori Keadilan dari John Rawls menawarkan perspektif filosofis dalam mengkaji konstruksi hukum paten untuk inovasi teknologi tinggi. Teori ini memfokuskan pada prinsip keadilan distributif yang menekankan kesetaraan kesempatan dan perlindungan bagi para inventor. Rawls mengajukan konsep "posisi asli" yang mendorong pertimbangan objektif dalam merancang sistem perlindungan hak kekayaan intelektual. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem paten tidak hanya melindungi kepentingan inventor tertentu, tetapi juga memperhatikan keadilan sosial yang lebih luas. Teori keadilan akan membantu menganalisis apakah konstruksi hukum paten saat ini telah memberikan perlakuan yang adil bagi semua pihak.

Middle Theory menggunakan Teori Perlindungan Hukum dari Phillipus M. Hadjon akan mengeksplorasi mekanisme konkret perlindungan hak inventor dalam inovasi teknologi tinggi. Teori ini menawarkan kerangka analisis tentang bagaimana instrumen hukum dapat menjamin hak-hak inventor secara komprehensif. Pendekatan ini akan menilai efektivitas sistem hukum paten dalam melindungi kepentingan para inovator teknologi. Teori perlindungan hukum membantu mengidentifikasi celah-celah hukum yang masih perlu diperbaiki dalam konstruksi paten. Melalui teori ini, penelitian dapat menghasilkan rekomendasi konkret untuk memperkuat perlindungan hukum bagi inventor.

Applied Theory dengan Teori Kebijakan Hukum dari Satjipto Rahardjo akan fokus pada aspek implementasi dan formulasi kebijakan inovasi teknologi tinggi. Teori ini menawarkan pendekatan responsif dalam melihat hubungan antara hukum, teknologi, dan kebijakan publik. Perspektif ini akan membantu menganalisis sejauhmana kebijakan hukum paten mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang sangat dinamis. Teori kebijakan hukum mendorong pemahaman bahwa hukum bukan sekadar instrumen statis, melainkan alat untuk mendorong inovasi dan perlindungan hak. Melalui teori ini, penelitian dapat menghasilkan rekomendasi strategis untuk pengembangan kebijakan inovasi yang lebih progresif dan responsif

##### Metode Penelitian

* + 1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan (*library research*) atau juga disebut penelitian hukum normatif. Penelitian kepustakaan yaitu penelitian yang dilakukan melalui pengumpulan data atau karya tulis ilmiah yang bertujuan dengan obyek penelitian atau pengumpulan data yang bersifat kepustakaan atau telaah yang dilaksanakan untuk memecahkan suatu masalah yang pada dasarnya bertumpu pada penelaahan kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kepustakaan karena penelusuran pustaka bukan hanya sekedar untuk memperoleh informasi penelitian sejenis, memperdalam kajian teoritis ataupun mempertajam metodologi tetapi juga memanfaatkan sumber perpustakaan untuk memperoleh data penelitiannya. Alasasn penulis memilih penelitian kepustakaan karena data yang dibutuhkan untuk menjawab persoalan terkait konstruksi hukum paten dalam memberikan perlindungan terhadap inventor berasalah dari jurnal, buku, website, yang terklasifikasi sebagai sumber data sekunder

* + 1. **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan kasus (*case study*) dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*). Pendekatan perundang-undangan dilakukan dengan menelaah semua peraturan undang- undang dan regulasi yang bersangkut paut dengan isu hukum yang diketengahkan Pendekatan perundang-undangan dilakukan dalam rangka penelitian hukum untuk kepentingan praktis maupun penelitian hukum untuk kepentingan akademis. Pendekatan perundang- undangan melakukan pengkajian peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan tema sentral penelitian. Pada penelitian ini mendekati permasalahan dengan pengaturan yang ada di dalam Undang Undang Nomor 20 Tahun 2016 tentang Merek dan Indikasi Geografis, Untuk itu peneliti harus melihat hukum sebagai sistem tertutup yang mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

1. *Comprehensif* artinya norma-norma hukum yang ada di dalamnya terkait antara satu dengan lain secara logis.

2. *All inclusive* bahwa kumpulan norma hukum tersebut cukup mampu menampung permasalahan hukum yang ada, sehingga tidak akan ada kekurangan hukum.

3. *Systematic* bahwa di samping bertautan antara satu dengan yang lain, norma- norma hukum tersebut juga tersusun secara hirarkis.

Pendekatan peraturan perundang-undangan (statute approach) dalam menganalisis konstruksi hukum paten dalam inovasi teknologi tinggi berfokus pada kajian terhadap norma-norma yang terdapat dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten serta regulasi turunannya. Analisis ini mencakup kesesuaian Undang Undang Paten dengan standar internasional, seperti TRIPS Agreement, serta efektivitas penerapannya dalam melindungi hak inventor di tengah pesatnya perkembangan teknologi. Pendekatan ini juga menyoroti kelemahan dalam substansi hukum, seperti prosedur pendaftaran yang kompleks, standar kebaruan yang ketat, serta mekanisme penegakan hak yang masih lemah, yang sering kali menjadi hambatan bagi inventor dalam memperoleh dan mempertahankan patennya. Dengan mengkaji berbagai ketentuan dalam Undang Undang Paten dan regulasi terkait, penelitian ini dapat mengidentifikasi celah hukum serta mengusulkan rekonstruksi regulasi yang lebih adaptif terhadap inovasi teknologi tinggi. Hasilnya diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang memperkuat sistem paten guna mendorong ekosistem inovasi yang berkelanjutan di Indonesia.

Pendekatan kasus (case approach) Pendekatan kasus dalam menganalisis konstruksi hukum paten dalam inovasi teknologi tinggi dilakukan dengan mengkaji putusan pengadilan serta sengketa paten yang pernah terjadi, baik di tingkat nasional maupun internasional. Studi kasus ini bertujuan untuk memahami bagaimana hukum paten di Indonesia diterapkan dalam melindungi hak inventor serta mengidentifikasi tantangan yang muncul dalam penyelesaian sengketa paten. Analisis terhadap kasus-kasus paten yang melibatkan inovasi teknologi tinggi dapat mengungkap kelemahan dalam mekanisme penegakan hukum, seperti keterbatasan dalam proses litigasi, kurangnya kejelasan dalam interpretasi kebaruan dan langkah inventif, serta lamanya proses penyelesaian sengketa. Dengan membandingkan beberapa kasus serupa di negara lain, penelitian ini dapat memberikan wawasan mengenai praktik terbaik dalam perlindungan paten dan kebijakan inovasi. Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merumuskan rekomendasi untuk memperkuat sistem hukum paten agar lebih adaptif terhadap perkembangan inovasi teknologi tinggi di Indonesia.

Pendekatan konseptual (conceptual approach) dalam menganalisis konstruksi hukum paten dalam inovasi teknologi tinggi berfokus pada pemahaman terhadap konsep dasar paten, hak inventor, dan kebijakan inovasi dalam sistem hukum. Analisis ini bertujuan untuk menelaah prinsip-prinsip fundamental dalam perlindungan paten, termasuk teori tentang kebaruan, langkah inventif, dan utilitas dalam hukum paten. Dengan menelusuri berbagai literatur hukum, doktrin, serta pemikiran ahli, penelitian ini dapat mengidentifikasi kesenjangan antara konsep hukum paten yang ideal dengan penerapannya di Indonesia. Pendekatan ini juga digunakan untuk mengkaji bagaimana hukum paten dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi tinggi serta memastikan keseimbangan antara kepentingan inventor dan kepentingan publik. Hasilnya diharapkan dapat memberikan landasan konseptual yang kuat dalam merekonstruksi hukum paten agar lebih progresif dan responsif terhadap inovasi.

* + 1. **Sumber Data**

Sumber data dari penelitian ini menggunakan data sekunder. Sumber data adalah situasi yang wajar atau *natural setting* (Waluyadi dan Leliya, 2022). Peneliti mengumpulkan data berdasarkan observasi situasi yang wajar, sebagaimana adanya, tanpa dipengaruhi dengan sengaja. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen-dokumen resmi, buku-buku yang berhubungan dengan objek penelitian, hasil penelitian dalam bentuk laporan, skripsi, tesis, disertasi, dan peraturan perundang-undangan. Penelitian ini menggunakan data sekunder karena data sekunder digunakan sebagai referensi utama yang sudah tersedia baik dalam bentuk tulisan dalam buku, jurnal ilmiah, maupun sumber tertulis lainnya.

Data sekunder di bidang hukum dibedakan lagi menjadi 3 (tiga) jenis berdasarkan kekuatan mengikatnya, yaitu bahan primer, bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tertier.

* + - * 1. Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer adalah bahan hukum yang sifatnya mengikat berupa peraturan perundang-undangan yang berlaku dan ada kaitannya dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Bahan hukum primer yang digunakan terdiri dari peraturan perundang- undangan, yurisprudensi, catatan resmi, risalah dalam pembuatan perundang- undangan. Bahan hukum primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten

* 1. Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder adalah bahan hukum yang terdiri atas buku- buku teks (*textbooks*) yang ditulis para ahli hukum yang berpengaruh (*de herseende leer*), jurnal-jurnal hukum, pendapat para sarjana, kasus-kasus hukum, yurisprudensi, dan hasil-hasil simposium mutakhir yang berkaitan dengan topik penelitian.

* 1. Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tertier yaitu bahan hukum yang bersifat pelengkap yang menyediakan petunjuk ataupun elaborasi lebih lanjut terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder. Dalam penelitian ini bahan hukum tertier yang digunakan meliputi, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Kamus hukum, Situs internet yang berkaitan dengan Hak Paten.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data penelitian. Data merupakan bahan penting yang digunakan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan atau menguji hipotesis dan mencapai tujuan penelitian. Data dan kualitas data merupakan pokok penting dalam penelitian karena menentukan kualitas hasil penelitian. Data diperoleh dari suatu proses yang disebut pengumpulan data. Pada penelitian kualitatif ada empat teknik untuk mengumpulkan data penelitian, yaitu studi kepustakaan, wawancara, angket dan observasi. Penelitian ini menggunakan teknik studi kepustakaan dalam pengumpulan datanya.

Teknik pengumpulan data penelitian ini dilakukan melalui penelusuran kepustakaan secara konvensional dan *online*. Penelusuran kepustakaan secara konvensional adalah kegiatan mencari sumber pustaka ke tempat penyimpanan data. Penelusuran kepustakaan secara *online* adalah kegiatan mencari sumber pustaka di dunia maya melalui jaringan internet. Penelusuran kepustakaan secara konvensional dilakukan dengan cara mencari bahan pustaka ke perpustakaan, jurnal dan mendatangi kegiatan ilmiah (seminar), mempelajari buku-buku, peraturan perundang-undangan, dokumen, laporan, arsip dan hasil penelitian lainnya yang berhubungan dengan problematika hukum hak cipta.

1. **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik analisa data secara kualitatif yaitu penelitian yang mengacu kepada norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan dan putusan-putusan pengadilan dan norma- norma hukum yang ada dalam masyarakat.

Analisis data kualitatif dilakukan apabila data yang diperoleh adalah data kualitatif berupa kumpulan berwujud kata-kata dan bukan rangkaian angka serta tidak dapat disusun dalam kategori-kategori atau struktur klasifikasi. Analisis dilakukan sepanjang penelitian dan dilakukan terus menerus dari awal sampai akhir penelitian. Pengamatan tidak mungkin tanpa analisis dan tafsiran untuk mengetahui apa maknanya. Analisis dilakukan untuk mengembangkan teori berdasarkan data yang diperoleh.

Masalah dalam penelitian kualitatif bertumpu pada sesuatu fokus. Fokus masalah pada penelitian kualitatif sama kedudukannya dengan rumusan masalah dalam penelitian kuantitatif. Fokus masalah dibuat oleh peneliti agar masalah yang akan diteliti lebih sederhana dan tidak mengambang. Dengan demikian peneliti dapat lebih terarah dan lebih fokus sehingga memudahkan untuk menjawab masalah yang diteliti melalui analisis data yang diakhiri dengan Kesimpulan

Analisis kualitatif dalam penelitian ini berfokus pada pemahaman mendalam terhadap dinamika hukum paten dalam mendukung inovasi teknologi tinggi serta perlindungan hak inventor di Indonesia. Data diperoleh melalui studi dokumen, wawancara dengan pemangku kepentingan, serta analisis terhadap regulasi dan kasus paten yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk mengidentifikasi hambatan yuridis yang dihadapi inventor, seperti prosedur pendaftaran yang kompleks, ketidakpastian hukum dalam sengketa paten, serta kurangnya harmonisasi dengan standar internasional. Dengan menggali perspektif para ahli hukum, praktisi industri, dan regulator, penelitian ini dapat menyusun rekomendasi kebijakan yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi tinggi. Hasil analisis kualitatif ini diharapkan dapat memberikan wawasan komprehensif bagi pembuat kebijakan dalam memperkuat sistem hukum paten guna mendorong ekosistem inovasi yang lebih maju dan berdaya saing.

##### Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman atas penelitian tesis ini, pembahasan materi selanjutnya akan dibagi menjadi 5 (lima) bab dan masing-masing bab memiliki sub bab yang akan memperinci pokok-pokok bahasan di dalam masing-masing bab yang dimaksud secara substansial

**BAB I** **PENDAHULUAN**. Bab ini memberikan gambaran secara umum dan menyeluruh tentang pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan tesis, meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, originalitas penelitian, teori hukum, tinjauan konseptual, metode penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**. Bab ini berisi tinjauan umum tentang konstruksi hukum, tinjauan umum tentang merek, tinjauan umum tentang inovasi teknologi tinggi, tinjauan umum tentang hak inventor dan tinjauan umum tentang kebijakan inovasi.

**BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**. Bab ini berisi hasil penelitian dan pembahasan tentang kendala yuridis yang dihadapi inventor dalam memperoleh dan mempertahankan hak paten pada inovasi teknologi tinggi dan konstruksi hukum paten saat ini dapat mengakomodasi perkembangan inovasi teknologi tinggi di Indonesia

**BAB IV PENUTUP.** Penutup merupakan bagian terakhir dan memuat kesimpulan dari pembahasan yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya serta berisikan saran-saran dari permasalahan.

**bab iI**

**TINJAUAN PUSTAKA**

##### Tinjauan Umum Tentang Konstruksi Hukum

* 1. **Definisi Konstruksi Hukum**

Konstruksi hukum adalah suatu proses intelektual dalam membentuk, menafsirkan, dan menyusun norma hukum agar dapat diterapkan secara efektif dalam berbagai situasi. Konsep ini berkaitan dengan bagaimana aturan hukum dirancang, diinterpretasikan, dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus berubah. Dalam ilmu hukum, konstruksi hukum digunakan untuk memahami, mengembangkan, dan menyempurnakan regulasi agar tetap relevan dengan perkembangan sosial, ekonomi, dan teknologi. Konstruksi hukum tidak hanya terbatas pada pembentukan norma hukum baru, tetapi juga mencakup penyesuaian dan reinterpretasi hukum yang sudah ada. Oleh karena itu, konstruksi hukum menjadi aspek penting dalam memastikan bahwa sistem hukum tetap adil, responsif, dan efektif.

Konstruksi hukum dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti pendekatan sistematis, teleologis, dan historis. Pendekatan sistematis menekankan hubungan antar norma dalam suatu sistem hukum, sehingga interpretasi hukum harus selaras dengan keseluruhan regulasi yang berlaku. Pendekatan teleologis melihat tujuan utama dari hukum yang diterapkan, sehingga hukum dapat disesuaikan dengan perkembangan zaman tanpa kehilangan esensi utamanya. Sementara itu, pendekatan historis menelusuri asal-usul dan perkembangan suatu aturan hukum untuk memahami bagaimana suatu norma terbentuk dan bagaimana penerapannya dapat diperbarui. Dengan menggunakan metode-metode ini, konstruksi hukum dapat menghasilkan kebijakan hukum yang lebih relevan dan dapat diterapkan secara efektif.

Dalam praktiknya, konstruksi hukum sering digunakan oleh hakim, legislator, dan akademisi untuk menafsirkan dan mengembangkan hukum. Hakim, misalnya, menggunakan konstruksi hukum dalam putusan pengadilan untuk mengisi kekosongan hukum atau memberikan interpretasi yang lebih sesuai dengan konteks sosial dan ekonomi saat ini. Legislator menggunakan konstruksi hukum dalam proses pembentukan undang-undang agar peraturan yang dibuat dapat berlaku secara komprehensif dan tidak menimbulkan ketidakpastian hukum. Sementara itu, akademisi hukum sering menggunakan pendekatan konstruksi hukum dalam penelitian mereka untuk mengevaluasi efektivitas suatu regulasi dan mengusulkan perbaikannya. Dengan demikian, konstruksi hukum memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan hukum dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan zaman.

Konstruksi hukum juga berperan dalam menyesuaikan regulasi dengan kemajuan teknologi, terutama dalam bidang inovasi dan hak kekayaan intelektual. Misalnya, dalam konteks paten untuk inovasi teknologi tinggi, konstruksi hukum dapat membantu dalam merancang aturan yang lebih fleksibel dan adaptif terhadap perubahan industri. Hal ini penting karena inovasi teknologi berkembang lebih cepat dibandingkan regulasi, sehingga hukum paten harus dapat mengakomodasi kebutuhan perlindungan hak inventor tanpa menghambat kemajuan teknologi. Dalam hal ini, konstruksi hukum dapat digunakan untuk mengatasi hambatan yuridis, seperti prosedur paten yang panjang, persyaratan kebaruan yang ketat, serta penegakan hak paten yang masih lemah. Oleh karena itu, konstruksi hukum menjadi alat yang esensial dalam menciptakan keseimbangan antara perlindungan hukum dan perkembangan inovasi.

Secara keseluruhan, konstruksi hukum adalah proses yang dinamis dan berkelanjutan dalam sistem hukum yang bertujuan untuk menyesuaikan regulasi dengan realitas sosial dan perkembangan ilmu pengetahuan. Dengan pendekatan yang tepat, konstruksi hukum dapat memberikan solusi atas berbagai permasalahan hukum yang muncul akibat perubahan zaman. Dalam konteks inovasi teknologi tinggi, konstruksi hukum memungkinkan sistem paten yang lebih responsif dan mendukung perkembangan industri berbasis teknologi. Oleh karena itu, penguatan konstruksi hukum dalam sistem regulasi paten sangat penting untuk meningkatkan daya saing dan perlindungan hak inventor. Dengan demikian, hukum tidak hanya menjadi aturan yang statis, tetapi juga berkembang secara dinamis sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan kemajuan teknologi.

* 1. **Metode Konstruksi Hukum**

Metode konstruksi hukum adalah pendekatan yang digunakan untuk menafsirkan, menyusun, dan mengembangkan norma hukum agar dapat diterapkan secara efektif dalam berbagai konteks. Metode ini membantu dalam memahami makna suatu aturan hukum, terutama ketika terdapat kekosongan hukum, ketidakjelasan norma, atau perubahan sosial yang memerlukan adaptasi hukum. Dengan metode konstruksi hukum, regulasi dapat lebih fleksibel dalam menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman tanpa harus selalu membuat aturan baru. Konstruksi hukum menjadi penting dalam praktik peradilan, pembentukan kebijakan, serta pengembangan teori hukum. Oleh karena itu, metode ini sering digunakan oleh hakim, legislator, dan akademisi dalam menerapkan dan mengembangkan hukum secara lebih relevan.

Salah satu metode konstruksi hukum yang umum digunakan adalah **metode gramatikal**, yang menafsirkan hukum berdasarkan makna kata-kata dalam teks undang-undang. Pendekatan ini berfokus pada pemahaman aturan hukum sebagaimana tertulis tanpa melihat faktor eksternal, sehingga memberikan kepastian hukum yang lebih jelas. Namun, metode ini memiliki keterbatasan karena tidak selalu dapat menangkap maksud dan tujuan sebenarnya dari suatu aturan hukum. Oleh karena itu, dalam praktiknya, metode ini sering digunakan bersamaan dengan metode lain untuk memastikan bahwa interpretasi hukum tetap sesuai dengan tujuan pembentukannya. Metode gramatikal sering diterapkan dalam kasus-kasus yang memerlukan kepastian hukum, seperti dalam kontrak atau hukum pidana.

Metode lain yang sering digunakan adalah **metode sistematis**, yang menafsirkan suatu aturan hukum berdasarkan hubungan dengan norma-norma lain dalam sistem hukum yang berlaku. Metode ini membantu dalam memahami suatu ketentuan hukum dalam konteks yang lebih luas sehingga interpretasi hukum tetap selaras dengan prinsip hukum yang lebih besar. Dengan pendekatan ini, norma hukum tidak dipahami secara terpisah, tetapi sebagai bagian dari keseluruhan sistem hukum yang koheren. Misalnya, dalam hukum paten, interpretasi mengenai kebaruan suatu invensi harus dikaitkan dengan prinsip-prinsip perlindungan hak kekayaan intelektual secara keseluruhan. Oleh karena itu, metode sistematis sering digunakan untuk menjaga kesinambungan dan konsistensi dalam penerapan hukum.

Selain itu, terdapat **metode teleologis** yang menafsirkan hukum berdasarkan tujuan atau maksud utama dari aturan tersebut. Pendekatan ini mempertimbangkan alasan mendasar mengapa suatu norma hukum dibuat dan bagaimana aturan tersebut dapat mencapai tujuan hukumnya dalam konteks yang berkembang. Metode ini sering digunakan dalam hukum progresif yang memerlukan fleksibilitas dalam implementasi, seperti dalam kasus-kasus yang melibatkan inovasi teknologi tinggi. Misalnya, dalam konstruksi hukum paten, metode teleologis dapat digunakan untuk memastikan bahwa perlindungan hak inventor tidak menghambat perkembangan teknologi dan akses masyarakat terhadap inovasi. Dengan metode ini, interpretasi hukum dapat lebih adaptif terhadap perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi.

**Metode historis**, yang menafsirkan hukum dengan melihat latar belakang sejarah dan perkembangan aturan hukum tersebut. Pendekatan ini digunakan untuk memahami bagaimana suatu norma hukum terbentuk, alasan di balik pembuatannya, serta bagaimana aturan tersebut telah berkembang seiring waktu. Dengan metode ini, hukum dapat dikaji dalam perspektif evolusinya, sehingga dapat memberikan wawasan tentang bagaimana aturan hukum seharusnya disesuaikan dengan kebutuhan saat ini. Dalam konteks hukum paten, metode historis dapat digunakan untuk melihat bagaimana perlindungan hak paten telah berkembang sejak awal hingga era inovasi teknologi tinggi. Dengan demikian, metode historis membantu dalam memahami hukum secara lebih mendalam dan memastikan bahwa regulasi tetap relevan dengan perkembangan zaman.

* 1. **Praktik Penggunaan Konstruksi Hukum**

Konstruksi hukum digunakan dalam berbagai aspek sistem hukum untuk memastikan bahwa aturan yang ada dapat diterapkan secara efektif dalam situasi yang berkembang. Dalam praktik peradilan, hakim sering menggunakan konstruksi hukum untuk menafsirkan norma yang tidak jelas atau mengisi kekosongan hukum dalam suatu kasus. Misalnya, ketika suatu undang-undang tidak secara eksplisit mengatur suatu peristiwa hukum, hakim dapat menggunakan metode konstruksi hukum seperti pendekatan sistematis atau teleologis untuk memberikan keputusan yang adil. Hal ini penting dalam memastikan bahwa hukum tetap relevan dan mampu memberikan solusi bagi permasalahan hukum yang kompleks. Oleh karena itu, konstruksi hukum berperan dalam menjaga keadilan dan kepastian hukum dalam sistem peradilan.

Dalam pembuatan kebijakan, konstruksi hukum digunakan oleh legislator untuk menyusun regulasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan zaman. Sebelum sebuah undang-undang disahkan, analisis konstruksi hukum membantu dalam merumuskan norma yang tidak hanya selaras dengan sistem hukum yang ada, tetapi juga fleksibel terhadap perubahan sosial dan teknologi. Misalnya, dalam penyusunan regulasi tentang hak kekayaan intelektual, pendekatan teleologis dapat digunakan untuk memastikan bahwa hukum paten tidak hanya melindungi hak inventor, tetapi juga mendorong inovasi. Dengan demikian, konstruksi hukum membantu dalam membentuk kebijakan yang lebih komprehensif dan berorientasi pada kemajuan masyarakat. Oleh karena itu, penerapan konstruksi hukum dalam pembentukan kebijakan hukum sangat berperan dalam menciptakan regulasi yang efektif dan adaptif.

Di bidang hak kekayaan intelektual, khususnya hukum paten, konstruksi hukum digunakan untuk menginterpretasikan konsep kebaruan, langkah inventif, dan manfaat suatu invensi. Dalam beberapa kasus, paten sering kali diperdebatkan mengenai apakah suatu inovasi benar-benar baru atau hanya merupakan pengembangan dari teknologi yang sudah ada. Hakim dan otoritas paten dapat menggunakan metode konstruksi sistematis untuk membandingkan ketentuan paten nasional dengan standar internasional, seperti yang diatur dalam **TRIPS Agreement**. Selain itu, pendekatan historis juga dapat digunakan untuk memahami evolusi perlindungan paten dan bagaimana regulasi harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi tinggi. Dengan demikian, praktik konstruksi hukum dalam hukum paten memastikan bahwa inovasi mendapatkan perlindungan yang seimbang antara kepentingan inventor dan kepentingan publik.

Dalam penyelesaian sengketa hukum, konstruksi hukum sering digunakan untuk menafsirkan aturan yang ambigu atau multitafsir. Misalnya, dalam sengketa hak paten, sering terjadi perdebatan mengenai sejauh mana perlindungan diberikan terhadap suatu invensi yang mirip dengan paten yang telah ada sebelumnya. Hakim dapat menggunakan metode konstruksi hukum gramatikal untuk menafsirkan teks undang-undang secara literal atau menggunakan pendekatan teleologis untuk memahami tujuan utama dari perlindungan paten. Pendekatan ini membantu dalam memastikan bahwa putusan yang diambil tidak hanya berbasis pada teks hukum semata, tetapi juga mempertimbangkan dampaknya terhadap perkembangan teknologi dan industri. Oleh karena itu, konstruksi hukum memainkan peran penting dalam penyelesaian sengketa yang adil dan proporsional.

Secara keseluruhan, praktik penggunaan konstruksi hukum sangat penting dalam menjaga relevansi dan efektivitas sistem hukum dalam menghadapi dinamika sosial, ekonomi, dan teknologi. Baik dalam peradilan, pembentukan kebijakan, maupun perlindungan hak kekayaan intelektual, konstruksi hukum membantu dalam menemukan solusi hukum yang lebih adaptif dan berkeadilan. Dalam konteks inovasi teknologi tinggi, konstruksi hukum berperan dalam mengakomodasi perkembangan industri serta melindungi hak inventor secara proporsional. Dengan penggunaan metode konstruksi hukum yang tepat, hukum tidak hanya menjadi alat untuk menegakkan aturan, tetapi juga menjadi mekanisme yang mendorong inovasi dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, konstruksi hukum harus terus dikembangkan dan diterapkan dengan bijaksana untuk memastikan bahwa sistem hukum tetap responsif terhadap perubahan zaman.

##### Tinjauan Umum Tentang Paten

* 1. **Definisi Paten**

Paten adalah hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada inventor atas invensi atau penemuan yang memiliki kebaruan, langkah inventif, dan dapat diterapkan dalam industri. Hak ini memberikan perlindungan hukum bagi pemegang paten untuk mengeksploitasi invensinya dalam jangka waktu tertentu, biasanya 20 tahun sejak tanggal pengajuan permohonan. Paten bertujuan untuk mendorong inovasi dengan memberikan penghargaan kepada penemu, sekaligus memastikan bahwa masyarakat dapat menikmati manfaat dari teknologi yang berkembang. Dalam sistem hukum, paten termasuk dalam ranah hak kekayaan intelektual yang bertujuan untuk melindungi hasil kreativitas dan inovasi. Oleh karena itu, paten memiliki peran penting dalam mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Untuk memperoleh paten, suatu invensi harus memenuhi tiga syarat utama, yaitu kebaruan (novelty), langkah inventif (inventive step), dan dapat diterapkan dalam industri (industrial applicability). Kebaruan berarti bahwa invensi tersebut belum pernah dipublikasikan atau digunakan sebelumnya dalam bentuk apa pun. Langkah inventif menunjukkan bahwa invensi tersebut bukanlah sesuatu yang jelas bagi ahli di bidangnya, melainkan memiliki unsur inovatif yang signifikan. Sementara itu, penerapan dalam industri mengindikasikan bahwa invensi tersebut dapat diproduksi atau digunakan secara praktis dalam suatu sektor industri. Jika salah satu syarat ini tidak terpenuhi, maka permohonan paten dapat ditolak oleh otoritas paten.

Hak paten memberikan keuntungan bagi inventor dengan memberikan hak monopoli atas penggunaan dan pemanfaatan invensinya selama periode tertentu. Hal ini memungkinkan inventor untuk mendapatkan keuntungan ekonomi dari hasil karyanya, baik melalui produksi sendiri maupun melalui lisensi kepada pihak lain. Namun, setelah masa perlindungan berakhir, invensi tersebut menjadi milik publik dan dapat digunakan oleh siapa saja tanpa harus meminta izin atau membayar royalti. Sistem ini bertujuan untuk menciptakan keseimbangan antara kepentingan inventor dalam memperoleh manfaat ekonomi dan kepentingan masyarakat dalam mengakses teknologi secara lebih luas. Dengan demikian, paten menjadi instrumen hukum yang mendorong inovasi dan transfer teknologi.

Dalam hukum Indonesia, paten diatur dalam **Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten**, yang memberikan pedoman mengenai proses pendaftaran, persyaratan, serta hak dan kewajiban pemegang paten. Regulasi ini juga mengatur mengenai paten sederhana, yang merupakan perlindungan bagi inovasi yang memiliki langkah inventif lebih rendah tetapi tetap memiliki manfaat industri. Selain itu, undang-undang ini mengatur mengenai pengecualian paten untuk kepentingan negara, seperti dalam kasus obat-obatan esensial yang dapat diproduksi secara wajib melalui lisensi pemerintah. Perlindungan paten di Indonesia bertujuan untuk mendorong riset dan pengembangan teknologi dalam negeri, serta meningkatkan daya saing industri nasional. Oleh karena itu, sistem paten menjadi salah satu pilar utama dalam kebijakan inovasi nasional.

Secara keseluruhan, paten adalah mekanisme perlindungan hukum yang dirancang untuk mendorong inovasi dengan memberikan hak eksklusif kepada inventor atas penemuannya. Dengan adanya paten, penciptaan teknologi baru dapat berkembang lebih pesat karena adanya insentif ekonomi bagi para penemu. Namun, sistem paten juga harus diimbangi dengan regulasi yang memastikan bahwa perlindungan tidak menghambat akses publik terhadap teknologi yang penting bagi kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, kebijakan paten harus dirancang secara seimbang agar dapat mendorong inovasi tanpa menghambat persaingan usaha yang sehat. Dengan sistem paten yang efektif, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat terus berkembang untuk kepentingan seluruh masyarakat.

* 1. **Pengaturan Paten**

Pengaturan paten adalah serangkaian aturan hukum yang mengatur perlindungan hak eksklusif bagi inventor atas invensinya. Regulasi ini bertujuan untuk memberikan kepastian hukum bagi pemegang paten, sekaligus mendorong inovasi dan transfer teknologi. Di berbagai negara, paten diatur dalam undang-undang nasional yang mengacu pada prinsip-prinsip internasional, seperti yang ditetapkan dalam **Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement)**. Regulasi paten mengatur prosedur pendaftaran, kriteria invensi yang dapat dipatenkan, serta hak dan kewajiban pemegang paten. Dengan adanya pengaturan ini, sistem paten dapat berjalan dengan transparan dan memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang terlibat dalam inovasi teknologi.

Di Indonesia, pengaturan paten diatur dalam **Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten**, yang menggantikan regulasi sebelumnya untuk menyesuaikan dengan perkembangan hukum internasional. Undang-undang ini mengatur berbagai aspek, mulai dari definisi paten, prosedur permohonan, hingga masa perlindungan paten yang berlaku selama 20 tahun. Selain itu, aturan ini mencakup perlindungan bagi **paten sederhana**, yang diberikan untuk invensi dengan tingkat inovasi yang lebih rendah tetapi tetap memiliki manfaat industri. Regulasi ini juga mengatur mekanisme lisensi wajib, yang memungkinkan pemerintah memberikan izin kepada pihak lain untuk memanfaatkan paten dalam kondisi tertentu, seperti kepentingan kesehatan masyarakat. Dengan adanya pengaturan ini, hukum paten di Indonesia berupaya menyeimbangkan kepentingan inventor dan kepentingan publik.

Pengaturan paten juga mencakup kriteria yang harus dipenuhi agar suatu invensi dapat memperoleh perlindungan hukum. Tiga kriteria utama yang harus dipenuhi adalah **kebaruan (novelty), langkah inventif (inventive step), dan dapat diterapkan dalam industri (industrial applicability)**. Artinya, suatu invensi harus benar-benar baru, bukan sesuatu yang sudah diketahui atau dipublikasikan sebelumnya. Selain itu, invensi tersebut harus memiliki unsur inovatif yang tidak jelas bagi ahli di bidangnya serta dapat diproduksi atau digunakan dalam industri. Dengan kriteria ini, sistem paten memastikan bahwa hanya inovasi yang benar-benar memberikan kontribusi signifikan bagi perkembangan teknologi yang mendapatkan perlindungan hukum.

Selain perlindungan bagi pemegang paten, regulasi paten juga mengatur **batasan dan pengecualian**, agar sistem paten tidak menghambat akses publik terhadap teknologi yang penting. Misalnya, dalam kasus paten obat, lisensi wajib dapat diberikan kepada pihak lain untuk memproduksi obat dengan harga lebih terjangkau demi kepentingan kesehatan masyarakat. Selain itu, dalam beberapa kasus, pemerintah dapat menggunakan hak paten tanpa izin pemegangnya jika dianggap penting bagi kepentingan nasional. Regulasi ini juga membatasi perlindungan paten terhadap metode pengobatan dan penemuan yang bertentangan dengan moralitas atau ketertiban umum. Dengan adanya batasan ini, sistem paten tetap memberikan manfaat yang seimbang bagi pemegang hak dan masyarakat luas.

Secara keseluruhan, pengaturan paten bertujuan untuk memberikan perlindungan hukum yang jelas bagi inventor sekaligus menjaga keseimbangan dengan kepentingan publik. Regulasi ini dirancang agar inovasi terus berkembang tanpa menghambat persaingan usaha dan akses terhadap teknologi yang bermanfaat. Dengan adanya standar hukum yang jelas, paten dapat berfungsi sebagai alat untuk mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis inovasi dan investasi dalam penelitian. Oleh karena itu, evaluasi dan penyempurnaan regulasi paten secara berkala sangat diperlukan agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan teknologi tinggi dan kebutuhan masyarakat. Dengan sistem paten yang efektif, kesejahteraan masyarakat dapat meningkat melalui kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

* 1. **Sengketa Dan Penyelesaian Sengketa Paten**

Sengketa paten adalah perselisihan yang timbul akibat klaim kepemilikan, pelanggaran hak, atau validitas paten yang telah diberikan. Sengketa ini dapat terjadi ketika suatu pihak merasa bahwa invensinya telah digunakan tanpa izin oleh pihak lain atau ketika ada klaim paten yang tumpang tindih. Selain itu, sengketa juga dapat muncul dalam kasus di mana suatu paten diberikan secara tidak sah atau bertentangan dengan ketentuan hukum yang berlaku. Dalam industri teknologi tinggi, sengketa paten sering kali melibatkan perusahaan besar yang bersaing dalam inovasi dan pasar global. Oleh karena itu, penyelesaian sengketa paten menjadi aspek penting dalam menjaga kepastian hukum dan melindungi hak inventor.

Pelanggaran paten merupakan salah satu penyebab utama terjadinya sengketa, di mana pihak lain menggunakan, memproduksi, atau menjual invensi yang dipatenkan tanpa izin dari pemegang hak paten. Pelanggaran ini dapat bersifat langsung, seperti meniru produk yang dipatenkan, atau tidak langsung, seperti penggunaan komponen yang melanggar hak paten tertentu. Pemegang paten yang merasa dirugikan dapat mengajukan gugatan untuk menuntut ganti rugi dan penghentian penggunaan invensinya oleh pihak lain. Dalam beberapa kasus, pelanggaran paten juga dapat melibatkan lebih dari satu yurisdiksi, terutama ketika perusahaan multinasional beroperasi di berbagai negara. Oleh karena itu, sistem hukum harus mampu mengakomodasi perlindungan paten secara lintas batas agar hak inventor tetap terjamin.

Penyelesaian sengketa paten dapat dilakukan melalui jalur **litigasi (pengadilan) maupun non-litigasi (alternatif penyelesaian sengketa/ADR)**. Penyelesaian melalui pengadilan dilakukan di **Pengadilan Niaga**, yang memiliki kewenangan untuk menangani perkara hak kekayaan intelektual, termasuk paten. Jalur litigasi sering kali memakan waktu lama dan biaya yang tinggi, sehingga banyak pihak memilih metode alternatif seperti **mediasi, arbitrase, atau negosiasi**. Alternatif penyelesaian sengketa ini dapat memberikan solusi yang lebih cepat, fleksibel, dan menghindari dampak negatif dari proses peradilan yang panjang. Oleh karena itu, ADR sering menjadi pilihan utama dalam sengketa paten yang melibatkan perusahaan besar atau kolaborasi riset antar negara.

Dalam penyelesaian sengketa paten, pihak yang berperkara harus dapat membuktikan keabsahan klaim mereka melalui dokumen paten, bukti penggunaan, dan analisis teknis. Hakim atau arbiter akan mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk kebaruan invensi, langkah inventif, serta sejauh mana paten yang disengketakan digunakan secara komersial. Jika terbukti terjadi pelanggaran, pengadilan dapat memberikan putusan berupa **ganti rugi finansial, larangan produksi, atau pencabutan paten** yang dianggap tidak sah. Selain itu, dalam beberapa kasus, penyelesaian dapat berujung pada kesepakatan lisensi antara pihak yang bersengketa. Dengan demikian, mekanisme penyelesaian sengketa paten bertujuan untuk memberikan perlindungan hukum yang adil bagi semua pihak yang terlibat.

Secara keseluruhan, sengketa paten merupakan tantangan yang sering muncul dalam dunia inovasi dan teknologi, terutama di era globalisasi saat ini. Penyelesaian sengketa harus dilakukan dengan pendekatan yang seimbang, baik melalui pengadilan maupun metode alternatif yang lebih efisien. Regulasi yang jelas dan mekanisme penyelesaian yang efektif sangat penting untuk mencegah sengketa paten yang berkepanjangan dan merugikan perkembangan industri. Dengan adanya sistem penyelesaian sengketa yang baik, para inovator dapat lebih fokus dalam menciptakan teknologi baru tanpa takut akan penyalahgunaan hak kekayaan intelektual mereka. Oleh karena itu, peningkatan regulasi dan koordinasi internasional dalam penyelesaian sengketa paten menjadi hal yang semakin penting di era teknologi tinggi.

##### Tinjauan Umum Tentang Inovasi Teknologi Tinggi

* 1. **Definisi Inovasi Teknologi Tinggi**

Inovasi teknologi tinggi adalah pengembangan dan penerapan teknologi mutakhir yang memiliki tingkat kompleksitas dan nilai tambah tinggi dalam berbagai sektor industri. Inovasi ini biasanya berbasis penelitian dan pengembangan (R&D) yang intensif serta melibatkan disiplin ilmu yang kompleks, seperti kecerdasan buatan, bioteknologi, nanoteknologi, dan komputasi kuantum. Teknologi tinggi sering kali dikembangkan melalui kolaborasi antara akademisi, industri, dan pemerintah untuk menghasilkan solusi yang revolusioner. Inovasi dalam bidang ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing global dalam berbagai sektor. Oleh karena itu, inovasi teknologi tinggi menjadi pendorong utama dalam transformasi industri dan kemajuan ekonomi suatu negara.

Karakteristik utama dari inovasi teknologi tinggi meliputi tingkat penelitian yang mendalam, penggunaan teknologi canggih, serta tingkat risiko dan investasi yang tinggi. Perusahaan atau institusi yang bergerak dalam inovasi ini harus memiliki infrastruktur yang kuat, sumber daya manusia yang berkualitas, serta dukungan kebijakan dari pemerintah. Siklus hidup produk dalam teknologi tinggi cenderung lebih pendek karena perkembangan teknologi yang sangat cepat, sehingga diperlukan inovasi berkelanjutan. Selain itu, teknologi tinggi sering kali memiliki dampak luas terhadap berbagai aspek kehidupan, seperti kesehatan, komunikasi, dan transportasi. Oleh karena itu, regulasi dan perlindungan hukum, termasuk hak paten, sangat penting untuk memastikan pengembangan yang berkelanjutan.

Dalam konteks hukum, inovasi teknologi tinggi sering kali menghadapi tantangan dalam perlindungan hak kekayaan intelektual, terutama paten. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas teknologi yang terus berkembang serta perbedaan regulasi di berbagai negara. Sistem hukum harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar dapat melindungi hak inventor tanpa menghambat inovasi lebih lanjut. Beberapa teknologi tinggi, seperti kecerdasan buatan dan bioteknologi, juga menimbulkan pertanyaan etis dan hukum yang belum sepenuhnya terjawab dalam sistem perundang-undangan saat ini. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang fleksibel dan responsif terhadap perubahan teknologi yang pesat.

Inovasi teknologi tinggi juga berperan dalam meningkatkan daya saing suatu negara di kancah global. Negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang, dan Jerman telah lama menginvestasikan sumber daya besar dalam pengembangan teknologi tinggi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi mereka. Selain itu, banyak negara berkembang mulai fokus pada kebijakan yang mendorong riset dan inovasi teknologi tinggi agar tidak tertinggal dalam persaingan global. Pemerintah sering memberikan insentif seperti pendanaan penelitian, perlindungan paten yang kuat, serta kemudahan investasi bagi industri berbasis teknologi tinggi. Dengan pendekatan ini, inovasi dapat berkembang lebih cepat dan memberikan manfaat bagi masyarakat luas.

Secara keseluruhan, inovasi teknologi tinggi merupakan kunci dalam revolusi industri modern yang mengubah cara manusia bekerja dan berinteraksi. Perkembangan ini tidak hanya membawa keuntungan ekonomi, tetapi juga tantangan hukum, etika, dan sosial yang harus dikelola dengan baik. Regulasi yang efektif dan sistem perlindungan paten yang kuat sangat diperlukan untuk memastikan bahwa inovasi ini dapat terus berkembang tanpa menghambat akses dan kompetisi yang sehat. Dengan ekosistem yang mendukung, teknologi tinggi dapat menjadi solusi untuk berbagai permasalahan global, seperti perubahan iklim, kesehatan, dan keamanan siber. Oleh karena itu, inovasi teknologi tinggi harus terus didorong dan diakomodasi dalam sistem hukum serta kebijakan publik yang dinamis.

* 1. **Pengaturan Hukum Inovasi Teknologi Tinggi**

Pengaturan hukum inovasi teknologi tinggi merupakan upaya untuk menciptakan kerangka regulasi yang dapat mendukung perkembangan teknologi tanpa menghambat inovasi. Teknologi tinggi mencakup bidang seperti kecerdasan buatan, bioteknologi, nanoteknologi, dan teknologi kuantum yang memiliki dampak luas terhadap industri dan masyarakat. Oleh karena itu, regulasi yang jelas diperlukan untuk memastikan keseimbangan antara perlindungan hak kekayaan intelektual dan akses publik terhadap teknologi. Di Indonesia, pengaturan hukum terkait inovasi teknologi tinggi masih berkembang, dengan berbagai regulasi yang bersinggungan seperti **Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten** dan kebijakan terkait hak kekayaan intelektual lainnya. Dengan adanya regulasi yang kuat, inovasi dapat terus berkembang tanpa adanya ketidakpastian hukum yang dapat menghambat kemajuan teknologi.

Salah satu aspek utama dalam pengaturan hukum inovasi teknologi tinggi adalah perlindungan hak kekayaan intelektual, khususnya dalam bentuk paten. Paten memberikan hak eksklusif kepada inventor untuk menggunakan dan mengkomersialkan inovasi mereka dalam jangka waktu tertentu. Namun, dalam praktiknya, perlindungan paten untuk teknologi tinggi sering kali menghadapi tantangan, seperti kecepatan perkembangan teknologi yang melebihi kecepatan regulasi dan perbedaan standar hukum di berbagai negara. Selain itu, ada perdebatan mengenai apakah semua inovasi dalam teknologi tinggi dapat dipatenkan, terutama dalam bidang yang masih berkembang seperti kecerdasan buatan. Oleh karena itu, sistem hukum harus terus diperbarui agar dapat mengakomodasi dinamika inovasi teknologi tinggi dengan tetap menjaga keseimbangan antara kepentingan inventor dan masyarakat.

Selain perlindungan paten, pengaturan hukum inovasi teknologi tinggi juga mencakup standar etika dan tanggung jawab sosial. Beberapa teknologi tinggi, seperti bioteknologi dan kecerdasan buatan, menimbulkan tantangan etis yang signifikan, seperti privasi data, keselamatan, dan implikasi sosial dari penerapan teknologi tersebut. Pemerintah dan badan hukum internasional perlu menetapkan regulasi yang dapat mengontrol dampak negatif teknologi tinggi terhadap masyarakat. Contohnya, di Uni Eropa, regulasi mengenai kecerdasan buatan berfokus pada prinsip transparansi, akuntabilitas, dan keamanan dalam penggunaannya. Dengan adanya regulasi yang jelas, perkembangan teknologi tinggi dapat diarahkan untuk memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat tanpa menimbulkan risiko yang tidak terkendali.

Kerjasama internasional dalam pengaturan hukum inovasi teknologi tinggi juga menjadi aspek penting karena teknologi tidak mengenal batas geografis. Banyak inovasi teknologi tinggi yang dikembangkan oleh perusahaan multinasional atau melalui kolaborasi antar negara. Oleh karena itu, diperlukan kesepakatan hukum internasional yang dapat memastikan standar perlindungan hak kekayaan intelektual yang seragam dan mekanisme penyelesaian sengketa yang efektif. Organisasi seperti **World Intellectual Property Organization (WIPO)** dan **World Trade Organization (WTO)** berperan dalam mengoordinasikan kebijakan terkait inovasi dan perlindungan paten di tingkat global. Dengan adanya regulasi yang seragam dan terintegrasi, inovasi teknologi tinggi dapat berkembang dalam ekosistem hukum yang lebih stabil dan terprediksi.

Secara keseluruhan, pengaturan hukum inovasi teknologi tinggi memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perkembangan teknologi. Regulasi yang efektif harus mampu menyeimbangkan antara perlindungan hak inventor, kepentingan publik, serta standar etika dan keamanan. Pemerintah harus terus memperbarui regulasi agar tetap relevan dengan perkembangan teknologi yang semakin cepat. Selain itu, kolaborasi internasional dalam regulasi teknologi tinggi sangat diperlukan untuk menghindari konflik hukum yang dapat menghambat inovasi global. Dengan adanya sistem hukum yang fleksibel, inovasi teknologi tinggi dapat menjadi alat utama dalam menciptakan kemajuan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat secara luas.

* 1. **Manfaat Inovasi Teknologi Tinggi**

Inovasi teknologi tinggi memberikan manfaat besar dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari ekonomi, industri, hingga kesejahteraan sosial. Dalam sektor ekonomi, teknologi tinggi mendorong pertumbuhan industri berbasis pengetahuan dan meningkatkan daya saing suatu negara di tingkat global. Perusahaan yang berinvestasi dalam inovasi teknologi tinggi dapat menciptakan produk dan layanan yang lebih efisien, berkualitas, dan memiliki nilai tambah tinggi. Selain itu, teknologi tinggi membuka peluang bagi munculnya industri baru yang berbasis digital dan otomatisasi. Dengan demikian, inovasi dalam teknologi tinggi menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan ekonomi modern.

Di bidang kesehatan, inovasi teknologi tinggi memungkinkan terciptanya peralatan medis canggih, metode pengobatan baru, serta sistem diagnosis yang lebih akurat. Teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), bioteknologi, dan nanoteknologi telah berkontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Misalnya, AI digunakan untuk menganalisis data pasien secara cepat dan memberikan prediksi penyakit lebih dini. Selain itu, penciptaan obat-obatan berbasis bioteknologi dan terapi genetik memberikan harapan bagi penyembuhan penyakit yang sebelumnya sulit diobati. Dengan adanya inovasi ini, harapan hidup manusia meningkat dan kualitas pelayanan medis semakin baik.

Dalam sektor industri dan manufaktur, teknologi tinggi memungkinkan otomatisasi proses produksi yang lebih efisien dan hemat biaya. Penggunaan robotika, kecerdasan buatan, dan Internet of Things (IoT) telah mengubah cara kerja di berbagai sektor industri. Perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi kesalahan produksi, dan mempercepat waktu pemasaran produk mereka. Selain itu, inovasi ini juga mendorong penerapan teknologi ramah lingkungan yang lebih berkelanjutan, seperti energi terbarukan dan material yang dapat didaur ulang. Dengan demikian, industri berbasis teknologi tinggi tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan.

Dalam bidang komunikasi dan informasi, inovasi teknologi tinggi memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan luas. Perkembangan internet, kecerdasan buatan, dan teknologi jaringan 5G telah mengubah cara manusia berkomunikasi dan mengakses data. Platform digital dan media sosial memungkinkan interaksi global dalam hitungan detik, mempercepat penyebaran informasi, dan meningkatkan konektivitas antarindividu serta bisnis. Selain itu, teknologi enkripsi dan keamanan siber terus berkembang untuk melindungi data pribadi dan bisnis dari ancaman digital. Dengan adanya inovasi ini, dunia menjadi lebih terhubung dan transparan, mendukung pertumbuhan ekonomi digital dan ekonomi berbasis informasi.

Secara keseluruhan, inovasi teknologi tinggi membawa manfaat yang sangat luas dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas tetapi juga membuka peluang baru dalam berbagai sektor, dari kesehatan hingga komunikasi. Namun, tantangan seperti kesenjangan akses teknologi, regulasi, dan dampak sosial harus terus dikelola agar inovasi ini memberikan manfaat yang merata. Oleh karena itu, pemerintah, akademisi, dan industri perlu bekerja sama untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung ekosistem inovasi yang berkelanjutan. Dengan pendekatan yang tepat, teknologi tinggi dapat menjadi solusi utama dalam menghadapi tantangan global di masa depan.

##### Tinjauan Umum Tentang Perlindungan Hak Inventor

* 1. **Definisi Perlindungan Hak Inventor**

Perlindungan hak inventor adalah upaya hukum yang diberikan kepada pencipta suatu inovasi atau penemuan agar memiliki hak eksklusif atas hasil karyanya. Hak ini bertujuan untuk memberikan insentif kepada para inventor dalam mengembangkan teknologi baru tanpa takut hasil penemuannya digunakan tanpa izin oleh pihak lain. Perlindungan hak inventor umumnya diatur dalam sistem hak kekayaan intelektual, terutama melalui paten yang memberikan hak eksklusif dalam jangka waktu tertentu. Dengan adanya perlindungan ini, inventor memiliki hak untuk mengkomersialkan, melisensikan, atau bahkan menjual patennya kepada pihak lain. Regulasi yang kuat terhadap hak inventor sangat penting untuk mendorong inovasi dan pertumbuhan ekonomi berbasis teknologi.

Hak paten sebagai bentuk perlindungan hak inventor memberikan keuntungan dalam bentuk monopoli sementara atas inovasi yang dihasilkan. Dalam sistem hukum Indonesia, perlindungan hak paten diatur dalam **Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten**, yang memberikan hak eksklusif kepada pemegang paten selama 20 tahun untuk paten biasa dan 10 tahun untuk paten sederhana. Hal ini memastikan bahwa pihak lain tidak dapat memproduksi, menggunakan, atau menjual inovasi yang telah dipatenkan tanpa izin pemegang hak. Namun, setelah masa perlindungan berakhir, inovasi tersebut menjadi milik publik dan dapat digunakan oleh siapa saja. Dengan demikian, sistem ini menciptakan keseimbangan antara hak inventor dan kepentingan masyarakat dalam mengakses teknologi baru.

Selain paten, bentuk perlindungan hak inventor juga mencakup hak cipta, rahasia dagang, dan lisensi kekayaan intelektual. Dalam beberapa kasus, terutama dalam industri perangkat lunak atau teknologi tinggi, inventor dapat memilih untuk melindungi inovasinya melalui hak cipta atau rahasia dagang daripada paten. Rahasia dagang melindungi informasi teknis atau komersial yang bersifat rahasia dan memiliki nilai ekonomi, seperti formula produk atau algoritma tertentu. Di sisi lain, lisensi kekayaan intelektual memungkinkan inventor untuk memberikan izin kepada pihak lain untuk menggunakan teknologi mereka dengan imbalan tertentu. Semua bentuk perlindungan ini bertujuan untuk menjaga hak inventor dan memberikan kepastian hukum dalam pemanfaatan inovasi.

Perlindungan hak inventor tidak hanya berlaku di tingkat nasional tetapi juga diatur dalam sistem hukum internasional. Organisasi seperti **World Intellectual Property Organization (WIPO)** dan **World Trade Organization (WTO)** memiliki peran dalam mengharmonisasi perlindungan hak kekayaan intelektual di berbagai negara. Perjanjian seperti **Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)** mengatur standar perlindungan paten yang harus diikuti oleh negara-negara anggota. Dengan adanya perlindungan internasional ini, inventor dapat mendaftarkan patennya di berbagai negara untuk mendapatkan perlindungan lebih luas. Hal ini penting dalam era globalisasi, di mana inovasi teknologi sering kali memiliki cakupan pasar yang lintas batas.

Secara keseluruhan, perlindungan hak inventor adalah aspek krusial dalam mendukung perkembangan inovasi dan teknologi. Dengan memberikan kepastian hukum, sistem ini mendorong para penemu untuk terus mengembangkan ide-ide baru tanpa takut hasil kerja keras mereka dieksploitasi tanpa izin. Namun, tantangan seperti penyalahgunaan hak paten, sengketa hukum, dan kesenjangan akses terhadap perlindungan hak kekayaan intelektual masih menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, regulasi yang efektif dan mekanisme penegakan hukum yang kuat sangat diperlukan untuk memastikan bahwa perlindungan hak inventor berjalan dengan adil dan seimbang. Dengan sistem perlindungan yang baik, inovasi dapat terus berkembang dan memberikan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan serta kesejahteraan masyarakat.

* 1. **Jenis Hak Inventor**

Hak inventor mencakup berbagai bentuk perlindungan hukum yang diberikan kepada individu atau kelompok yang menciptakan suatu inovasi atau penemuan. Bentuk utama hak inventor biasanya berada dalam lingkup hak kekayaan intelektual, termasuk paten, hak cipta, rahasia dagang, dan desain industri. Setiap jenis hak ini memiliki cakupan perlindungan yang berbeda tergantung pada karakteristik inovasi yang dihasilkan. Perlindungan ini bertujuan untuk memberikan insentif kepada para pencipta agar terus mengembangkan teknologi dan ide baru tanpa khawatir akan eksploitasi tanpa izin. Dengan adanya hak inventor yang jelas, inovasi dapat berkembang lebih pesat dalam berbagai sektor industri dan teknologi.

Salah satu bentuk utama hak inventor adalah **paten**, yang memberikan hak eksklusif kepada pencipta atas suatu penemuan teknologi. Di Indonesia, paten diatur dalam **Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten**, yang membagi paten menjadi dua jenis, yaitu **paten biasa** dan **paten sederhana**. Paten biasa melindungi inovasi dengan tingkat kebaruan yang tinggi dan diberikan perlindungan selama 20 tahun, sedangkan paten sederhana berlaku untuk inovasi yang lebih bersifat pengembangan dan memiliki masa perlindungan 10 tahun. Dengan adanya paten, inventor memiliki hak eksklusif untuk memproduksi, menggunakan, dan menjual produk hasil temuannya. Perlindungan ini membantu meningkatkan nilai komersial inovasi dan memberikan kepastian hukum bagi para penemu.

Selain paten, **hak cipta** juga merupakan bentuk perlindungan bagi inventor, terutama dalam bidang perangkat lunak, karya ilmiah, dan produk berbasis seni. Hak cipta memberikan perlindungan terhadap ekspresi ide yang dituangkan dalam bentuk nyata, seperti kode program komputer, desain produk, atau dokumen ilmiah. Berbeda dengan paten yang melindungi inovasi teknis, hak cipta lebih menitikberatkan pada aspek kreatif dari suatu karya. Di Indonesia, hak cipta diatur dalam **Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta**, yang memberikan perlindungan hingga 70 tahun setelah pencipta meninggal dunia. Hak cipta memungkinkan inventor atau pencipta mendapatkan manfaat ekonomi dari karyanya tanpa takut ditiru oleh pihak lain.

Bentuk lain dari hak inventor adalah **rahasia dagang**, yang melindungi informasi penting suatu inovasi yang bersifat rahasia dan memiliki nilai ekonomi. Rahasia dagang mencakup formula produk, algoritma perangkat lunak, atau proses produksi yang tidak diketahui oleh umum dan memberikan keunggulan kompetitif bagi pemiliknya. Berbeda dengan paten yang memiliki masa perlindungan terbatas, rahasia dagang dapat dipertahankan selama informasi tersebut tetap dijaga kerahasiaannya. Di Indonesia, perlindungan rahasia dagang diatur dalam **Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2000 tentang Rahasia Dagang**, yang memberikan hak eksklusif kepada pemiliknya untuk mengontrol penggunaan dan pengungkapan informasi tersebut. Perlindungan ini penting bagi perusahaan dan individu yang mengembangkan teknologi yang tidak dapat atau tidak ingin dipatenkan.

**Desain industri** juga termasuk dalam jenis hak inventor yang memberikan perlindungan terhadap bentuk visual dari suatu produk. Desain industri meliputi bentuk, konfigurasi, atau kombinasi warna dan garis yang memberikan tampilan unik pada suatu produk. Hak ini sangat penting dalam industri kreatif, seperti desain produk elektronik, otomotif, dan kemasan. Di Indonesia, desain industri diatur dalam **Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2000 tentang Desain Industri**, yang memberikan perlindungan selama 10 tahun. Dengan adanya hak desain industri, inventor dapat melindungi tampilan inovatif produknya dari peniruan yang dapat merugikan nilai ekonominya.

* 1. **Aspek Perlindungan Hak Inventor**

Perlindungan hak inventor mencakup berbagai aspek yang memastikan bahwa inovasi yang dihasilkan memiliki nilai hukum dan ekonomi yang jelas. Salah satu aspek utama adalah **aspek hukum**, yang memberikan landasan bagi inventor untuk mendapatkan hak eksklusif atas penemuannya. Di Indonesia, perlindungan hukum bagi inventor diatur dalam **Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten**, yang memberikan hak eksklusif kepada pemegang paten dalam jangka waktu tertentu. Dengan adanya perlindungan hukum ini, inventor memiliki hak untuk melarang pihak lain memproduksi atau menggunakan invensinya tanpa izin. Aspek hukum ini penting untuk memberikan kepastian dan mencegah pelanggaran hak paten.

Selain aspek hukum, terdapat **aspek ekonomi** yang berkaitan dengan bagaimana inventor dapat memperoleh manfaat finansial dari inovasinya. Hak paten memungkinkan inventor untuk memonetisasi hasil penemuannya melalui lisensi, royalti, atau penjualan hak paten. Dengan sistem ini, inventor mendapatkan insentif finansial yang dapat digunakan untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut. Perlindungan hak inventor juga mendorong investasi dalam penelitian dan teknologi karena investor merasa lebih aman dalam mendukung inovasi. Dengan demikian, perlindungan hak inventor tidak hanya menguntungkan individu, tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis inovasi.

**Aspek teknologi** juga menjadi bagian penting dalam perlindungan hak inventor karena berkaitan dengan perkembangan dan implementasi inovasi. Dalam era digital, banyak inovasi di bidang kecerdasan buatan, bioteknologi, dan energi terbarukan yang memerlukan perlindungan khusus agar tidak mudah ditiru. Regulasi paten harus mampu mengakomodasi perkembangan teknologi tinggi agar inovasi dapat terus berkembang tanpa hambatan hukum yang berlebihan. Perlindungan yang jelas juga membantu inventor dalam bekerja sama dengan industri untuk mengembangkan dan menerapkan teknologi yang telah ditemukan. Dengan demikian, aspek teknologi dalam perlindungan hak inventor berperan dalam mendorong kemajuan industri berbasis ilmu pengetahuan.

Perlindungan hak inventor juga memiliki **aspek sosial**, yang berhubungan dengan dampak inovasi terhadap masyarakat. Hak paten memberikan insentif kepada inventor untuk terus menciptakan teknologi baru yang dapat meningkatkan kesejahteraan manusia, seperti obat-obatan, teknologi ramah lingkungan, dan alat kesehatan. Namun, aspek sosial juga menyoroti perlunya keseimbangan antara hak eksklusif inventor dan akses masyarakat terhadap teknologi tersebut. Oleh karena itu, dalam beberapa kasus, pemerintah dapat mengeluarkan **lisensi wajib**, yang memungkinkan penggunaan paten tanpa izin pemegangnya demi kepentingan publik. Dengan keseimbangan antara kepentingan individu dan sosial, perlindungan hak inventor dapat memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat.

A**spek internasional** dalam perlindungan hak inventor, yang berkaitan dengan bagaimana hak paten diakui di berbagai negara. Dalam era globalisasi, inventor sering kali ingin melindungi inovasinya di tingkat internasional untuk mendapatkan cakupan perlindungan yang lebih luas. Organisasi seperti **World Intellectual Property Organization (WIPO)** dan perjanjian **Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)** mengatur standar perlindungan hak paten di berbagai negara. Melalui sistem **Patent Cooperation Treaty (PCT)**, inventor dapat mengajukan paten secara internasional dengan proses yang lebih efisien. Dengan adanya aspek internasional ini, perlindungan hak inventor menjadi lebih komprehensif dan memberikan kepastian hukum di pasar global.

##### Tinjauan Umum Tentang Kebijakan Inovasi

* 1. **Definisi Kebijakan Inovasi**

Kebijakan inovasi adalah serangkaian aturan, strategi, dan program yang dirancang oleh pemerintah atau lembaga terkait untuk mendorong pengembangan serta penerapan teknologi dan inovasi. Kebijakan ini bertujuan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan inovasi dalam berbagai sektor, termasuk industri, pendidikan, dan penelitian. Dengan kebijakan inovasi yang efektif, suatu negara dapat meningkatkan daya saingnya dalam ekonomi global dan mempercepat perkembangan teknologi. Pemerintah biasanya mengimplementasikan kebijakan inovasi melalui insentif pajak, pendanaan penelitian, serta perlindungan hak kekayaan intelektual. Dengan demikian, kebijakan inovasi menjadi landasan utama dalam mendorong penciptaan teknologi baru dan peningkatan kualitas hidup masyarakat.

Kebijakan inovasi memiliki cakupan yang luas, mencakup regulasi hukum, investasi dalam riset dan pengembangan (R&D), serta kolaborasi antara sektor publik dan swasta. Regulasi yang jelas dan mendukung akan memberikan kepastian hukum bagi para inovator dan investor dalam mengembangkan serta mengadopsi teknologi baru. Selain itu, kebijakan ini sering kali mencakup insentif finansial seperti hibah penelitian, pinjaman berbunga rendah, atau pendanaan startup berbasis teknologi. Dalam beberapa negara, kebijakan inovasi juga berfokus pada pendidikan dan pelatihan untuk menciptakan tenaga kerja yang kompeten dalam bidang teknologi. Dengan adanya kebijakan yang terpadu, inovasi dapat berkembang secara berkelanjutan dan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi.

Salah satu aspek penting dalam kebijakan inovasi adalah perlindungan hak kekayaan intelektual, termasuk hak paten, hak cipta, dan merek dagang. Perlindungan ini memberikan kepastian bagi para inovator bahwa hasil karyanya tidak akan digunakan secara ilegal oleh pihak lain. Di Indonesia, kebijakan perlindungan inovasi diatur dalam berbagai regulasi, termasuk **Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten** dan **Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta**. Dengan perlindungan hukum yang kuat, inovator lebih termotivasi untuk mengembangkan teknologi baru tanpa takut akan pencurian intelektual. Oleh karena itu, kebijakan inovasi harus mencakup aspek perlindungan hukum yang kuat untuk memastikan kelangsungan inovasi di dalam negeri.

Selain aspek hukum dan ekonomi, kebijakan inovasi juga harus mempertimbangkan keberlanjutan dan dampaknya terhadap masyarakat luas. Inovasi yang didorong oleh kebijakan tidak hanya harus menguntungkan secara ekonomi tetapi juga harus memberikan manfaat sosial dan lingkungan. Misalnya, banyak negara saat ini mendorong kebijakan inovasi berbasis teknologi ramah lingkungan untuk mengurangi dampak perubahan iklim. Selain itu, kebijakan ini juga harus memastikan bahwa inovasi yang dihasilkan dapat diakses oleh masyarakat luas, bukan hanya oleh kelompok tertentu. Dengan demikian, kebijakan inovasi harus dirancang secara inklusif agar memberikan manfaat bagi semua pihak.

Secara keseluruhan, kebijakan inovasi adalah elemen kunci dalam pembangunan ekonomi dan teknologi suatu negara. Dengan kebijakan yang mendukung, inovator memiliki lingkungan yang kondusif untuk menciptakan teknologi baru yang dapat bersaing di tingkat global. Pemerintah memiliki peran penting dalam menciptakan ekosistem inovasi yang kuat melalui regulasi yang jelas, insentif finansial, serta investasi dalam pendidikan dan penelitian. Selain itu, kebijakan inovasi harus selalu dievaluasi dan disesuaikan dengan perkembangan zaman agar tetap relevan dan efektif. Dengan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan, kebijakan inovasi dapat menjadi pendorong utama bagi kemajuan teknologi dan kesejahteraan masyarakat.

* 1. **Kebijakan Inovasi Nasional**

Kebijakan inovasi di Indonesia merupakan serangkaian strategi dan regulasi yang dirancang oleh pemerintah untuk mendorong pengembangan, pemanfaatan, dan komersialisasi inovasi dalam berbagai sektor. Kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing nasional, mempercepat pertumbuhan ekonomi, serta mendorong pemanfaatan teknologi dalam kehidupan masyarakat. Pemerintah Indonesia telah mengadopsi berbagai kebijakan inovasi melalui regulasi, insentif, dan program penelitian yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Salah satu dasar hukum utama dalam kebijakan inovasi adalah **Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Sisnas Iptek)**, yang mengatur ekosistem inovasi di Indonesia. Dengan kebijakan ini, pemerintah berupaya menciptakan lingkungan yang kondusif bagi para inovator dan pelaku industri untuk mengembangkan teknologi baru.

Kebijakan inovasi di Indonesia mencakup berbagai aspek, termasuk penelitian dan pengembangan (R&D), perlindungan hak kekayaan intelektual, serta kolaborasi antara akademisi, industri, dan pemerintah. Pemerintah mendorong riset dan inovasi melalui **pendanaan hibah riset, insentif pajak, serta program kemitraan antara universitas dan dunia industri**. Selain itu, regulasi mengenai hak paten yang tertuang dalam **Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten** memberikan perlindungan hukum bagi inovator untuk memastikan bahwa hasil inovasi mereka tidak disalahgunakan. Kebijakan ini juga bertujuan untuk mempercepat komersialisasi hasil penelitian agar dapat diimplementasikan dalam dunia industri. Dengan adanya perlindungan hukum dan insentif ekonomi, diharapkan inovasi di Indonesia dapat berkembang lebih pesat dan berkelanjutan.

Dalam implementasinya, kebijakan inovasi di Indonesia juga mencakup penguatan ekosistem startup dan industri berbasis teknologi. Pemerintah telah mendukung pengembangan perusahaan rintisan berbasis teknologi melalui program seperti **Startup Studio Indonesia, BEKRAF, dan insentif pajak bagi perusahaan yang berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan**. Selain itu, kebijakan ini juga melibatkan pengembangan kawasan ekonomi khusus dan pusat riset untuk mendorong kolaborasi antara pelaku industri dan akademisi. Program seperti **Making Indonesia 4.0** bertujuan untuk mempercepat transformasi digital dan industri berbasis inovasi. Dengan adanya dukungan kebijakan yang kuat, Indonesia berupaya menjadi negara yang lebih kompetitif dalam era ekonomi berbasis inovasi.

Selain aspek ekonomi dan industri, kebijakan inovasi di Indonesia juga mencakup aspek keberlanjutan dan inklusivitas. Pemerintah berupaya memastikan bahwa inovasi yang dikembangkan tidak hanya menguntungkan industri besar tetapi juga dapat diakses oleh masyarakat luas. Salah satu contoh kebijakan inovasi yang inklusif adalah pengembangan teknologi untuk sektor pertanian, kesehatan, dan energi terbarukan guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kebijakan ini juga menekankan pentingnya teknologi ramah lingkungan dan keberlanjutan dalam pembangunan nasional. Dengan mengedepankan prinsip keberlanjutan, kebijakan inovasi di Indonesia berkontribusi pada pencapaian **Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)**.

Secara keseluruhan, kebijakan inovasi di Indonesia merupakan instrumen penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, meningkatkan daya saing global, dan menciptakan solusi teknologi bagi berbagai tantangan nasional. Pemerintah terus memperbarui dan menyesuaikan kebijakan inovasi dengan perkembangan teknologi global untuk memastikan bahwa Indonesia tidak tertinggal dalam revolusi industri 4.0. Melalui regulasi yang lebih adaptif, dukungan finansial bagi riset dan startup, serta perlindungan hak kekayaan intelektual, Indonesia dapat membangun ekosistem inovasi yang lebih maju. Selain itu, kolaborasi antara sektor pemerintah, akademisi, dan industri menjadi kunci keberhasilan dalam implementasi kebijakan ini. Dengan pendekatan yang holistik dan terintegrasi, kebijakan inovasi di Indonesia dapat menjadi motor penggerak pembangunan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi.

* 1. **Kebijakan Inovasi Global**

Kebijakan inovasi global merupakan strategi yang diterapkan oleh berbagai negara untuk mendorong pengembangan teknologi dan penelitian guna meningkatkan daya saing di tingkat internasional. Dalam era globalisasi dan revolusi industri 4.0, inovasi menjadi faktor utama dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan berkelanjutan. Negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang, dan Jerman telah lama menerapkan kebijakan inovasi yang didukung oleh investasi besar dalam riset dan pengembangan (R&D). Organisasi internasional seperti **World Intellectual Property Organization (WIPO)** dan **Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)** juga berperan dalam merumuskan kebijakan inovasi yang efektif di tingkat global. Dengan adanya kebijakan inovasi yang terarah, negara-negara dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi para inovator dan industri berbasis teknologi.

Salah satu aspek utama dalam kebijakan inovasi global adalah **perlindungan hak kekayaan intelektual**, termasuk paten, hak cipta, dan merek dagang. Standar perlindungan ini diatur dalam perjanjian internasional seperti **Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)** yang dikelola oleh **World Trade Organization (WTO)**. Perlindungan yang kuat terhadap hak kekayaan intelektual mendorong investasi dalam penelitian dan pengembangan serta memberikan insentif bagi para inovator. Di negara-negara maju, sistem paten yang transparan dan efisien memungkinkan inovator untuk dengan cepat memperoleh hak eksklusif atas teknologi yang mereka ciptakan. Dengan harmonisasi kebijakan hak paten secara global, inovasi dapat berkembang lebih luas dan memberikan manfaat bagi masyarakat internasional.

Selain perlindungan hak intelektual, kebijakan inovasi global juga berfokus pada **pendanaan riset dan pengembangan (R&D)** yang menjadi motor utama pertumbuhan teknologi. Negara-negara seperti Korea Selatan dan Amerika Serikat mengalokasikan persentase besar dari Produk Domestik Bruto (PDB) mereka untuk investasi dalam R&D. Uni Eropa, melalui program **Horizon Europe**, juga telah menciptakan skema pendanaan besar-besaran bagi penelitian inovatif yang berkontribusi pada ekonomi berbasis ilmu pengetahuan. Pemerintah di berbagai negara menyediakan insentif pajak dan subsidi bagi perusahaan serta institusi akademik yang melakukan penelitian inovatif. Dengan adanya dukungan finansial yang kuat, negara-negara dapat menciptakan ekosistem inovasi yang lebih kompetitif dan produktif.

Di samping pendanaan dan perlindungan hukum, kebijakan inovasi global juga menekankan **kolaborasi internasional** dalam pengembangan teknologi. Negara-negara semakin banyak melakukan kerja sama dalam bidang penelitian, baik melalui universitas, perusahaan teknologi, maupun lembaga internasional. Contohnya adalah kolaborasi dalam pengembangan vaksin COVID-19, di mana berbagai negara bekerja sama untuk mempercepat inovasi dalam bidang kesehatan. Selain itu, kebijakan inovasi global juga mencakup pengembangan **ekosistem startup teknologi**, dengan mendukung perusahaan rintisan untuk bersaing di tingkat internasional. Dengan adanya kerja sama lintas negara, inovasi dapat berkembang lebih cepat dan lebih luas dalam berbagai sektor.

Terakhir, kebijakan inovasi global juga memperhatikan **keberlanjutan dan inklusivitas**, memastikan bahwa teknologi yang dikembangkan berdampak positif bagi lingkungan dan masyarakat. Banyak negara telah mengarahkan kebijakan inovasinya pada pengembangan energi terbarukan, teknologi ramah lingkungan, serta solusi digital untuk mengatasi tantangan perubahan iklim. Organisasi internasional seperti **United Nations Development Programme (UNDP)** turut mendorong inovasi yang mendukung **Sustainable Development Goals (SDGs)**. Dengan kebijakan inovasi yang berorientasi pada keberlanjutan, negara-negara dapat memastikan bahwa pertumbuhan teknologi tidak hanya menguntungkan ekonomi tetapi juga berdampak positif bagi generasi mendatang. Dengan pendekatan yang holistik dan kolaboratif, kebijakan inovasi global dapat menjadi pendorong utama dalam menciptakan solusi bagi tantangan dunia saat ini.