



Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi  
Gedung BPPT II Lantai 19, Jl. MH. Thamrin No. 8 Jakarta Pusat  
<https://simlitabmas.ristekdikti.go.id/>

### PROTEKSI ISI LAPORAN AKHIR PENELITIAN

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi laporan ini dalam bentuk apapun kecuali oleh peneliti dan pengelola administrasi penelitian

### LAPORAN AKHIR PENELITIAN MULTI TAHUN

ID Proposal: 9b66ab2f-ff3c-4d32-8794-34a851777abb  
laporan akhir Penelitian: tahun ke-1 dari 3 tahun

#### 1. IDENTITAS PENELITIAN

##### A. JUDUL PENELITIAN

PENGEMBANGAN KARAKTER SOCIAL JUSTICE BERBASIS X-REALITY DALAM META-AJAR HUKUM

##### B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

| Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi                                     | Tema | Topik (jika ada) | Rumpun Bidang Ilmu |
|--|------|------------------|--------------------|
| Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan<br>Dalam Negeri (Menengah) | -    |                  | Humaniora          |

##### C. KATEGORI, SKEMA, SBK, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

| Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan) | Skema Penelitian | Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan) | SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan) | Target Akhir TKT | Lama Penelitian (Tahun) |
|---|------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------|-------------------------|
| Penelitian Kompetitif Nasional                            |                  |                                       | SBK Riset Dasar                    | 3                | 3                       |

#### 2. IDENTITAS PENGUSUL

| Nama (Peran)                        | Perguruan Tinggi/ Institusi | Program Studi/ Bagian | Bidang Tugas  | ID Sinta | H-Index |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---|----------|---------|
| HESTI SEPTIANITA - Anggota Pengusul | Universitas Pasundan        | Ilmu Hukum            | 1. Mengumpulkan dan mengkategorikan data informasi program penelitian.<br>2. Menggali berbagai bahan informasi program penelitian | 6021041  | 0       |

|   |                         |               |   |         |   |
|---|-------------------------|---------------|---|---------|---|
|   |                         |               | <p>3. Melakukan evaluasi dan audit kegiatan penelitian.</p> <p>4. Menyusun dan membuat draf laporan pendahuluan dan laporan hasil akhir kegiatan penelitian</p> <p>5. Mempersiapkan bahan-bahan presentasi laporan pendahuluan dan laporan akhir sesuai dengan keahliannya</p>  |         |   |
| ANTHON<br>FREDDY<br>SUSANTO -<br>Ketua Pengusul | Universitas<br>Pasundan | Ilmu<br>Hukum | <p>1. Merancang dan menyusun seluruh kegiatan penelitian.</p> <p>2. Mengelola, memimpin dan bertanggungjawab seluruh kegiatan penelitian dimulai dari tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan sampai evaluasi hasil kegiatan. Mendistribusikan tugas dan memberi petunjuk bagi anggota tim peneliti di lapangan.</p> <p>3. Bertanggungjawab dalam mendeskripsikan, mengkaji dan menganalisis kegiatan penelitian di lapangan.</p> <p>4. Memutuskan, menetapkan kebijakan pengaturan keuangan serta menerima dan meminta laporan dari bidang administrasi selaku bendahara, tentang keluar-masuknya keuangan</p> <p>5. Menyunting laporan hasil kegiatan penelitian dan bertanggungjawab dalam pelaporan hasil kegiatan baik itu laporan pendahuluan maupun laporan akhir.</p> <p>6. Mempresentasikan laporan pendahuluan maupun laporan hasil akhir kegiatan penelitian.</p> | 5990762 | 0 |

### 3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Mitra                      | Nama Mitra                 |
| Mitra Pelaksana Penelitian | Dr. Ir. Yusman Taufik, MP. |

#### 4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

##### Luaran Wajib

| Tahun Luaran | Jenis Luaran   | Status target capaian ( <i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i> ) | Keterangan ( <i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i> ) |
|--------------|--|---|--|
| 2            | Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi |   | Journal of Criminal Justice Education  |
| 1            | Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi | Published   | Education, Citizenship and Social Justice: SAGE Journals                                   |
| 3            | Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi |   | Virtual Reality, Springer  |
| 2            | Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi |   | Journal of Criminal Justice Education  |

##### Luaran Tambahan

| Tahun Luaran | Jenis Luaran  | Status target capaian ( <i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i> ) | Keterangan ( <i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i> ) |
|--------------|---|---|--|
| 3            | Buku referensi  |   | Logoz Publishing   |
| 3            | Artikel pada Conference/ Seminar Internasional di Pengindeks Bereputasi |   | ICSDSJ 2022: 16. International Conference on Social Democracy and Social Justice           |
| 2            | Artikel pada Conference/ Seminar Internasional                          |   | Conference on Education and New Developments 2022  |
| 2            | Buku (berupa buku ajar, monograf, atau buku referensi)                  |   | Buku tentang PENGEMBANGAN KARAKTER SOCIAL JUSTICE  |

|   |   |          |   |
|---|---|----------|---|
| 1 | Artikel pada Conference/<br>Seminar Internasional di<br>Pengindeks Bereputasi | Accepted | VRIC 2022: 24th Virtual Reality<br>International Conference - Laval<br>Virtual        |
| 3 | Artikel di Jurnal<br>Internasional Terindeks di<br>Pengindeks Bereputasi      |          | Journal of Information<br>Technology Education:<br>Innovations in Practice (JITE:IIP) |

## 5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya penelitian mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

**Total RAB 3 Tahun Rp. 158,600,000**

**Tahun 1 Total Rp. 158,600,000**

| Jenis Pembelanjaan | Komponen                         | Item | Satuan    | Vol. | Biaya Satuan | Total     |
|--------------------|----------------------------------|------|-----------|------|--------------|-----------|
| Bahan              | ATK                              | -    | Paket     | 1    | 679,000      | 679,000   |
| Bahan              | Bahan Penelitian (Habis Pakai)   | -    | Unit      | 3    | 150,000      | 450,000   |
| Bahan              | Barang Persediaan                | -    | Unit      | 0    | 0            | 0         |
| Pengumpulan Data   | HR Pembantu Lapangan             | -    | OH        | 2    | 329,000      | 658,000   |
| Pengumpulan Data   | Biaya konsumsi                   | -    | OH        | 14   | 69,000       | 966,000   |
| Pengumpulan Data   | Uang harian rapat di luar kantor | -    | OH        | 12   | 235,000      | 2,820,000 |
| Pengumpulan Data   | Penginapan                       | -    | OH        | 9    | 718,800      | 6,469,200 |
| Pengumpulan Data   | Uang Harian                      | -    | OH        | 9    | 256,000      | 2,304,000 |
| Pengumpulan Data   | Tiket                            | -    | OK (kali) | 6    | 1,164,200    | 6,985,200 |
| Pengumpulan Data   | Transport                        | -    | OK (kali) | 6    | 256,000      | 1,536,000 |
| Pengumpulan Data   | HR Petugas Survei                | -    | OH/OR     | 12   | 130,000      | 1,560,000 |
| Pengumpulan Data   | FGD persiapan penelitian         | -    | Paket     | 12   | 105,000      | 1,260,000 |
| Pengumpulan Data   | HR Pembantu Peneliti             | -    | OJ        | 1    | 430,000      | 430,000   |
| Analisis Data      | Biaya analisis sampel            | -    | Unit      | 0    | 0            | 0         |
| Analisis Data      | Honorarium narasumber            | -    | OJ        | 0    | 0            | 0         |
| Analisis Data      | HR Sekretariat/                  | -    | OB        | 0    | 0            | 0         |

|   |  |   |                   |     |            |            |
|---|--|---|-------------------|-----|------------|------------|
|   | Administrasi Peneliti                                  |   |                   |     |            |            |
| Analisis Data                                   | HR Pengolah Data                                       | - | P<br>(penelitian) | 0   | 0          | 0          |
| Analisis Data                                   | Biaya konsumsi rapat                                   | - | OH                | 12  | 69,000     | 828,000    |
| Analisis Data                                   | Penginapan   | - | OH                | 12  | 720,000    | 8,640,000  |
| Analisis Data                                   | Transport Lokal  | - | OK (kali)         | 6   | 256,000    | 1,536,000  |
| Analisis Data                                   | Uang Harian  | - | OH                | 20  | 130,000    | 2,600,000  |
| Analisis Data                                   | Tiket  | - | OK (kali)         | 6   | 677,900    | 4,067,400  |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Biaya Luaran Iptek<br>lainnya (purwa rupa, TTG<br>dll) | - | Paket             | 400 | 45,000     | 18,000,000 |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Luaran KI (paten, hak<br>cipta dll)                    | - | Paket             | 1   | 400,001    | 400,001    |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Publikasi artikel di Jurnal<br>Internasional           | - | Paket             | 1   | 33,000,000 | 33,000,000 |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Biaya Publikasi artikel di<br>Jurnal Nasional          | - | Paket             | 1   | 1,500,000  | 1,500,000  |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Biaya seminar<br>internasional                         | - | Paket             | 3   | 11,447,205 | 34,341,615 |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Biaya seminar nasional                                 | - | Paket             | 3   | 7,568,528  | 22,705,584 |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Biaya konsumsi rapat                                   | - | OH                | 16  | 69,000     | 1,104,000  |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Uang harian rapat di luar<br>kantor                    | - | OH                | 16  | 105,000    | 1,680,000  |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | Uang harian rapat di<br>dalam kantor                   | - | OH                | 16  | 130,000    | 2,080,000  |
| Pelaporan, Luaran Wajib,<br>dan Luaran Tambahan | HR Sekretariat/<br>Administrasi Peneliti               | - | OB                | 0   | 0          | 0          |

Tahun 2 Total Rp. 0

| Jenis Pembelanjaan | Komponen | Item | Satuan | Vol. | Biaya Satuan | Total |
|--------------------|----------|------|--------|------|--------------|-------|
|--------------------|----------|------|--------|------|--------------|-------|

Tahun 3 Total Rp. 0

| Jenis Pembelanjaan | Komponen | Item | Satuan | Vol. | Biaya Satuan | Total |
|--------------------|----------|------|--------|------|--------------|-------|
|--------------------|----------|------|--------|------|--------------|-------|

## 6. KEMAJUAN PENELITIAN

### A. RINGKASAN

Pembelajaran social justice dalam pendidikan hukum diselenggarakan sebagai kegiatan pembelajaran bagi mahasiswa hukum sekaligus sebagai bentuk pengabdian civitas akademika hukum kepada masyarakat utamanya kepada komunitas miskin dan marjinal yang mengalami social injustice. Model pendidikan semacam ini dimaksudkan untuk menanamkan sensitivitas atau kepekaan sosial berkeadilan kepada mahasiswa yang nantinya diharapkan karakter pejuang keadilan tertanam dalam diri mahasiswa sehingga lulusan hukum tidak hanya berfokus pada keuntungan yang didapat dari mewakili kasus- kasus dengan nominal yang besar. Ketika pendidikan hukum 'dipaksa' untuk mengalihkan penyelenggaraan pembelajarannya secara daring, beberapa capaian tampak kurang tercapai dengan optimal. Sensitivitas, dalam bentuk empati, keinginan untuk membantu, yang harusnya kental tertanam menjadi tipis karena pembelajaran tersekat teknologi jarak jauh sehingga mereka ada di masyarakat tetapi tidak bersama masyarakat, karakter pejuang keadilan menjadi tidak tertanamkan secara ajeg dalam diri mahasiswa hukum, padahal karakter- karakter pejuang keadilan tersebut menjadi dasar bagi terciptanya social justice warrior.

Berlatar belakang masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah mendesain pembelajaran hukum dalam hal ini pembelajaran social justice secara daring yang dapat memberikan pengalaman belajar yang sama dengan pembelajaran social justice secara luring melalui teknologi virtual berbasis x-reality dalam sebuah meta-ajar hukum. Metode penelitian yang digunakan mixed method (campuran-kualitatif) yang bersifat partisipatoris. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan filosofi, konseptual, socio-legal. Teknik pengumpulan data yaitu studi kepustakaan, wawancara, FGD, dan teaching method. Teknik analisis melalui analisis heuristic. Luaran yang ditargetkan adalah: Tahun I Luaran Wajib: Jurnal Internasional yang terindeks pada data base bereputasi yaitu Education, Citizenship and Social Justice, SAGE, Q2; Luaran Tambahan: Prosiding pada Konferensi/seminar Internasional pada data base bereputasi yaitu VRIC 2022: 24TH Virtual Reality International Conference- Laval Virtual dan artikel ilmiah di jurnal nasional terakreditasi peringkat 3 yaitu Jurnal Litigasi (Sinta 3). Tahun II Luaran Wajib : Jurnal Internasional yang terindeks pada data base bereputasi yaitu Journal of Criminal Justice Education T&F, Q2. Luaran Tambahan : Prosiding pada konferensi/Seminar internasional di pengindeks bereputasi yaitu Conference on Education and New Developments 2022 dan artikel pada jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-3 yaitu Lex Scientia Law Review, Sinta 1, dan penerbitan buku tersertifikasi Hak Cipta. Tahun III Luaran Wajib : Jurnal Internasional Terindeks di pengindeks bereputasi yaitu Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice (JITE:IIP), Informing Science Institute, Q2; Virtual Reality, Springer Nature, Q1. Luaran Tambahan : Prosiding pada Konferensi/Seminar Internasional di Pengindeks Berputasi yaitu ICSDSJ 2022: 16 International Conference on Social Democracy and Social Justice; Buku ber-ISBN yaitu Logoz Publishing; Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi Peringkat 1-3 yaitu Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan, Sinta 2. Adapun Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) untuk penelitian ini adalah

TKT 3

**B. KATA KUNCI**

Pendidikan social justice, karakter social justice, x-reality, meta-ajar hukum

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

**C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

#### A. PENDAHULUAN

Pembelajaran *social justice* dalam pendidikan hukum diselenggarakan sebagai kegiatan pembelajaran bagi mahasiswa hukum sekaligus sebagai bentuk pengabdian masyarakat utamanya terhadap komunitas miskin dan marjinal yang mengalami *social injustice*. Dalam proses pembelajaran ini, mahasiswa hukum, berbekal pengetahuan yang telah dipelajarinya, akan diterjunkan ke komunitas guna memberikan bantuan hukum dalam bentuk pendidikan hak dan akses terhadap keadilan dan juga pendampingan hukum. Mereka berinteraksi jarak dekat antara satu manusia dengan manusia lainnya, untuk melihat kondisi ketidakadilan masyarakat, memahami kondisi buta hukum di komunitas, juga untuk memahami masalah yang dihadapi masyarakat, serta untuk merasakan krisis yang dihadapi masyarakat. Ini dikarenakan pendidikan tinggi memiliki tanggung jawab untuk melakukan itu. [1]

Pendidikan hukum konvensional menerapkan metode *experiential learning* dalam setting nyata untuk memberikan pengalaman pelatihan keterampilan profesional dan tanggung jawab profesional [2]. Pendekatan ini untuk mengekspos mahasiswa kepada pembelajaran etika dan moral tidak hanya dengan membaca buku dan teks hukum. Pendidikan hukum *social justice* yang bersifat klinis mendorong mahasiswa untuk terlibat dengan masyarakat dalam rangka memberdayakan masyarakat dan pada saat bersamaan mengembangkan *soft skills* dan sensitivitas sosial mahasiswa. Kegiatan pendidikan ini dapat diadopsi secara daring tetapi kehilangan nilainya ketika pendidikan macam ini tidak bisa melibatkan mahasiswa secara langsung dengan komunitas, utamanya komunitas marginal. Ketidakhadiran setting tatap muka langsung antara mahasiswa dengan masyarakat nyata merupakan tantangan bagi pembelajaran daring karena digital teknologi, membatasi antara manusia secara nyata dengan ruang digital walaupun ruang virtual itu tidak berarti kepalsuan, ilusi atau fiksi dari realitas nyata [3]. Tulisan ini mengembangkan karakter *social justice* dapat ditanamkan melalui pendidikan (*social justice*) secara daring; formulasi karakter *social justice* yang dikembangkan melalui pendidikan *social justice*; dan konstruksi pembelajaran hukum daring (meta-ajar hukum) yang dapat mengembangkan karakter *social justice* melalui teknologi virtual berbasis *x-reality*. Desain pembelajaran hukum *social justice* secara daring yang dapat memberikan pengalaman belajar yang sama dengan pembelajaran *social justice* secara luring melalui teknologi virtual berbasis *x-reality* dalam sebuah meta-ajar hukum sangat dibutuhkan mengingat ketimpangan capaian pembelajaran *social justice* daring yang kurang optimal dalam menanamkan dan mengembangkan karakter *social justice* sehingga dibutuhkan model karakter *social justice* melalui pembelajaran dengan teknologi virtual berbasis *x-reality* untuk mendapatkan capaian pembelajaran yang terkalibrasi dengan capaian pembelajaran *social justice* secara luring, sekaligus sebagai bentuk respon terhadap perubahan dan perkembangan hukum di masyarakat, kaitannya dengan perubahan dan perkembangan teknologi 4.0.

#### B. IDENTIFIKASI MASALAH

Permasalahan yang dibahas dalam tulisan ini bagaimana model Pendidikan social Justice x -Reality berbasis Meta Ajar Hukum jika di bandingkan dengan Pendidikan Social Justice Model Online dan Model Offline.

#### C. PENDEKATAN YANG DIGUNAKAN

Penelitian ini menggunakan model pendekatan yang bersifat campuran (*mixed method*) yaitu partisipatif research [4] dan bersifat multi disiplin, melalui beberapa pendekatan yaitu:

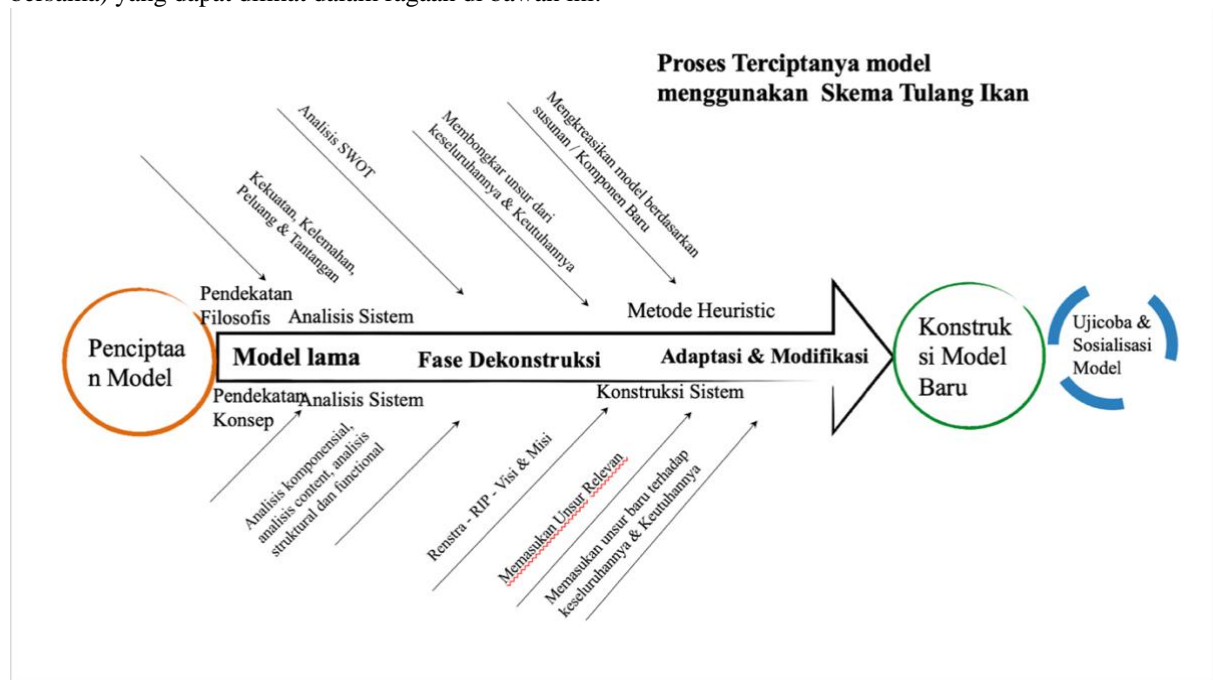
1. **Pendekatan Filosofis:** Pendekatan filosofis yaitu kajian metode dekonstruksi, interpretasi, koherensi internal dan heuristik, tujuannya untuk membuka jalan dan berupaya untuk menemukan jalan baru, atau pemecahan masalah baru, atau penyusunan model baru. Melalui metode ini diharapkan dapat dikembangkan kreativitas baru, dalam hal ini adalah Pengembangan karakter *social justice* berbasis teknologi *x-reality* dalam meta-ajar hukum.
2. **Pendekatan Konseptual;** Penelitian ini juga menggunakan pendekatan konsep adalah pendekatan yang dilakukan sebagai penunjang pendekatan filosofis. Fungsi konsep adalah memunculkan, objek-objek yang menarik perhatian dari sudut pandang praktis dan sudut pengetahuan dalam pikiran dan atribut-atribut tertentu. Langkah-langkah pendekatan konsep, dengan demikian terdiri dari proses abstraksi,



yaitu proses mental selektif yang menghilangkan atau memisahkan aspek realitas tertentu dari yang lain; dan proses integrasi, yaitu pemanduan unit menjadi sesuatu yang tunggal, entitas mental baru yang dipakai sebagai unit tunggal pemikiran (namun dapat dipecahkan menjadi komponen manakala diperlukan).

3. **Pendekatan Sosio-Legal:** Pendekatan socio-legal dimaksud kajian terbuka, khususnya untuk mengembangkan pembelajaran *social justice* berbasis x-reality. Pendekatan ini juga sangat tranformatif dan partisipatoris dan juga berkarakter Mixed Method di dalam penggunaannya. Pendekatan ini membantu untuk memahami pengembangan karakter *social justice* dalam meta-ajar hukum.
4. **Metode Kritik Teks** - Metode kritik teks digunakan sebagai pisau analisis untuk menelaah kelemahan dan kekuatan yang ada pada konsep/model/gagasan yang telah disusun, sehingga dapat dijadikan semacam rujukan dalam memahami relasi antara pengembangan karakter *social justice* dan teknologi x-reality dalam meta-ajar hukum.

Pendekatan yang beragam tersebut kemudian disatukan kedalam sebuah desain consilience (lompatan bersama) yang dapat dilihat dalam ragaan di bawah ini:



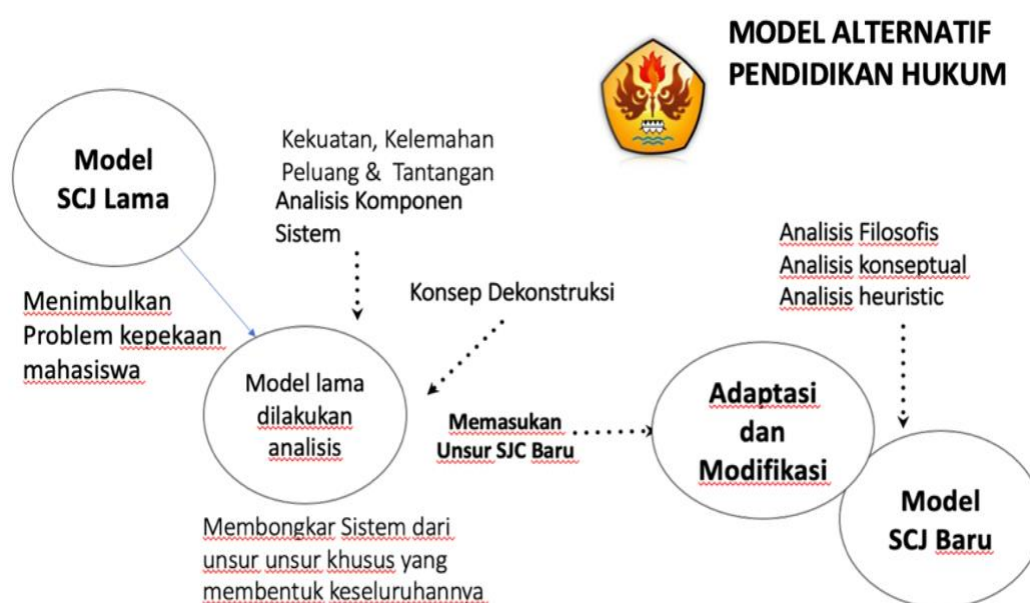
#### Teknik Pengumpulan Data :

1. Penelaahan berbagai literatur (kepuustakaan), yaitu data sekunder yang relevan dengan penelitian/kajian yang dilakukan. Telaah data sekunder dijadikan sebagai telaah awal, dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan. Telaah sekunder akan mencakup berbagai buku teks, jurnal, makalah makalah ilmiah, dan kepuustakaan lain yang relevan. Pada tahap ini telaah kepuustakaan tidak lain untuk melakukan kajian terhadap berbagai teori, aliran pemikiran, konsep umum, asas fundamental dan juga pemahaman tentang karakter *social justice* dan teknologi x-reality dalam meta-ajar hukum.
2. Kegiatan Focus Group Discussion secara bertahap, yaitu pertemuan ahli secara terbatas untuk mengkaji aspek aspek fundamental dari kegiatan penelitian ini. FGD akan menghadirkan dari: (a). Akademisi; (b) Praktisi Hukum (c) Pakar bidang keahlian pengembangan karakter terkait bidang *social justice*; (d) Praktisi teknologi digital yang konsen di bidang pengembangan x-reality Khususnya dalam Penelitian ini bermitra dengan Fakultas Teknik Universitas Pasundan, yang merupakan pelaku pengembangan teknologi digital yang akan menjadi mitra dalam upaya pengembangan aplikasi berbasis x-reality. Pada tahap FGD ini akan dilakukan juga penelitian lapangan (FGD – lapangan) di wilayah Bandung, untuk menginventarisir karakter *social justice* dan mengembangkan aplikasi teknologi x-reality dalam meta-ajar hukum.
3. Teaching Method-CLE, dapat mengembangkan model simulasi *social justice* berbasis x-reality dalam meta-ajar hukum.

## Teknik Analisis Data

Teknik Analisis, yang akan dikembangkan pada tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan langkah Dekonstruksi (filosofis), yaitu mencoba untuk memisahkan unsur-unsur system dari unsur kekeluruhan yang membentuknya
2. Analisis System – Normatif : Melakukan rekonstruksi (lanjutan) dan memadukan unsur-unsur yang baru, yaitu memasukan aspek nilai baru kedalam sebuah sistem baru.
3. Model analisis heuristic, yaitu untuk kebutuhan penyempurnaan model yang mencakup (1) *Deskripsi context of justification* ilmu; (2) Kritik terhadap paradigma ilmu; (3) penemuan jalan baru; (4) pengembangan kearah kreativitas;



## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pendidikan *Social Justice* Luar Jaringan

Di saat pendidikan tinggi hukum mempunyai kecenderungan mempersiapkannya untuk menjadi ahli di bidang profesi hukum, yaitu menciptakan lulusan yang kemudian diharapkan memahami hukum dalam formalitasnya dan tidak mengenai keadilan [1]. Beberapa fakultas hukum mengembangkan dan mengintegrasikan pendidikan *social justice* dalam kurikulumnya untuk menanamkan sensitivitas atas realitas ketimpangan keadilan di masyarakat. Pendidikan hukum konvensional menerapkan metode *experiential learning* dalam setting nyata untuk memberikan pengalaman pelatihan keterampilan profesional dan tanggung jawab profesional karena sebagian besar aktivitas di bidang hukum berkaitan erat dengan hubungan antar manusia, berinteraksi jarak dekat antara satu manusia dengan manusia lainnya, untuk memahami masalah yang dihadapi klien, untuk merasakan krisis yang dihadapi klien [2] dengan cara menerjunkan mahasiswa hukum ke komunitas-komunitas miskin marjinal untuk memberikan bantuan hukum baik berupa pendampingan maupun pendidikan hak. Pendidikan ini dirasakan hingga kini sebagai *best practice* dari model pembelajaran yang memberikan pemahaman hukum lebih kepada mahasiswa sekaligus menanamkan jiwa *social justice warrior* dan dalam waktu bersamaan juga memberikan kontribusi kepada masyarakat terutama mereka yang termarginalkan.

### Pendidikan *Social Justice* Dalam Jaringan

Pendidikan *social justice* ini dilakukan untuk mengekspos mahasiswa kepada pembelajaran etika dan moral. Pendidikan *social justice* mendorong mahasiswa untuk terlibat dengan masyarakat dalam rangka memberdayakan masyarakat dan pada saat bersamaan mengembangkan *soft skills* mahasiswa. Memang kegiatan pendidikan ini bisa diadopsi secara daring ketika pendidikan 'dipaksa' untuk melakukan penyesuaian ketika dunia dilanda pandemi virus Covid-19 tetapi kehilangan nilainya ketika pendidikan macam ini tidak

bisa melibatkan mahasiswa secara langsung dengan komunitas, utamanya komunitas marginal. Ketidakhadiran seting tatap muka langsung antara mahasiswa dengan klien nyata merupakan tantangan bagi pembelajaran daring karena digital teknologi membatasi antara manusia secara nyata dengan ruang digital walaupun ruang virtual itu tidak berarti kepalsuan, ilusi atau fiksi dari realitas nyata [3]. Ruang virtual juga bisa menjangkau lebih banyak ruang geografis dengan teknologi yang digunakan. Ini pun masih dirasa belum bisa memberikan pengalaman yang sama dengan yang dialami secara luring dikarenakan teknologi adalah kemewahan yang tidak terjangkau oleh masyarakat miskin dan marjinal. Selain itu ketiadaan interaksi langsung antara mahasiswa dan komunitas bukannya tidak menanamkan karakter *social justice* yang menjadi tujuan pembelajaran tetapi prosesnya sangat lambat.

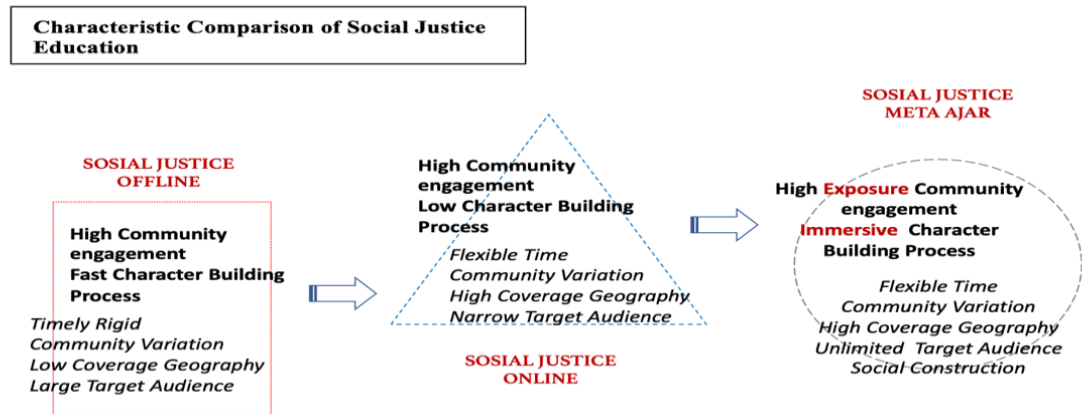
### **Konsepsi Karakter *Social Justice***

Konsepsi *Social Justice* John Rawls adalah kebijakan utama dari hadirnya institusi-institusi sosial (*social institutions*). Kebaikan bagi seluruh masyarakat tidak dapat mengesampingkan atau mengganggu rasa keadilan dari setiap orang yang telah memperoleh rasa keadilan, khususnya masyarakat lemah [5]. Isu sosial yang diusung oleh Gerakan Social Justice Warrior (SJW) bersifat khas sebagai bentuk pencerahan terhadap kelompok yang pada umumnya direpresi oleh kekuasaan yang dominan, baik secara budaya, ekonomi, maupun politik. Aktivistis *social justice* mencoba membawa perubahan ke arah masyarakat yang bersifat emansipatoris, dalam pemahaman bahwa bukan SJW yang merubah masyarakat agar tersadarkan untuk hidup menjadi lebih baik, melainkan merubah pola pikir masyarakat agar menjadi sensitive terhadap isu-isu kesehariannya yang seringkali mengalami ketidakadilan, yang pada akhirnya masyarakat itulah yang merubah dirinya sendiri. Tugas emansipatoris ini merupakan bagian dari *Woke Culture* (Budaya Sadar) yang muncul sebagai reaksi atas ketimpangan sosial pada pemberdayaan perempuan [6], orientasi seksual, kebebasan beragama, warna kulit, etnis [7], hingga lingkungan hidup [8] ini adalah proses menyingkap bahwa kondisi sosial tidak terjadi secara alamiah, melainkan dikonstruksi oleh relasi kuasa yang membuat ketidakadilan sosial sebagai sesuatu yang 'normal' [9]. SJW oleh karenanya berkaitan erat dengan *woke culture* ini. Beberapa karakter yang dibangun melalui konsepsi pembelajaran *social justice*, salah satunya, adalah empati. Empati merupakan materi penting dalam kesuksesan sebuah kerja sosial, dalam hal ini adalah *social justice*, walaupun empati tidak selalu diartikulasikan dengan baik sebagai suatu konsep yang dapat dikomunikasikan dan diajarkan. Selain itu, dalam pengembangan keterampilan/*skill*, empati harus dijelaskan melalui sebuah tradisi heuristik yang kuat baik sebagai sebuah konstruksi maupun sebagai suatu pengalaman dalam pendidikan *social justice* [10][11].

### **Model Pendidikan *Social Justice* melalui meta-ajar hukum berbasis x-reality**

Pendidikan *social justice* melalui karakter empati yang tepat (*non-biased*) akan menjadi pelengkap dari kapabilitas seseorang melakukan hal yang benar [12]. Melalui teknologi Virtual Reality (selanjutnya disebut VR) dalam platform Meta-Ajar yang diusulkan, pembelajar dalam hal ini mahasiswa dapat memahami konsep empati yang *non-biased* melalui pengalaman realitas silang yang dilakukan secara virtual. Kemampuan melihat horizon dunia dari kaca mata/perspektif seseorang, atau merasakan pengalaman rasa sakit yang dialami seseorang, menjadi orang lain, dapat dilakukan secara imersif (*immersive*) & penubuhan (*embodiment*) melalui VR teknologi dan didukung oleh platform Meta-Ajar dalam skenario-skenario khusus, seperti dalam penjara, atau merasakan menjadi orang buta/visibilitas rendah atau bahkan mengalami terkena bencana alam dan lain-lain [13]. Pengguna akan mengalami dan merefleksikan apa yang terjadi sehingga bisa menghasilkan empati yang *non-biased*. Selain itu, karakter-karakter yang dibutuhkan menjadi seorang Social Justice Warrior (setelah ini disebut sebagai SJW), akan muncul dari kemampuan empati yang dirasakan [13]. Karakter tersebut dapat didukung oleh teknologi VR yang juga dinamakan sebagai *Empathy Machine*, karena tidak ada teknologi sebelumnya yang bisa meningkatkan rasa empati yang tinggi [14][15][16][17][18][19][20] melalui *immersion* (replika sempurna dari dunia real), *presence* (rasa kehadiran setara antara dunia real & virtual), *embodiment* (penubuhan subjek diri). Empati mengaktifkan perasaan kita untuk memahami orang lain melalui perspektif dan rasa sakit sehingga kita dapat memberikan bantuan kepadanya. Melalui VR, individu dapat menjadi orang lain dengan situasinya (*perspective-taking*), yang disebut sebagai penubuhan (*embodiment*) atau *body ownership illusion* [21]. Survey hubungan Empati dengan VR teknologi yang dilakukan oleh Roswell menghasilkan bahwa sebagian besar responden sangat setuju bahwa VR adalah alat efektif untuk meningkatkan rasa empati [22]. VR banyak digunakan untuk memahami kondisi yang dialami orang yang sakit/pasien dan orang-orang disabilitas [15][16][17][18][21], memahami menjadi orang dalam ras berbeda atau yang di luar kelompok (sosial, politik, agama) [19][22][23] dan lainnya. Selain itu, bahwa tidak hanya memiliki pengalaman orang lain (empati) secara faktual, tetapi berimplikasi mengubah sikap, cara pandang, nilai emosional, ketertarikan dan *engagement* pada pengguna [24].

Walaupun interaksi langsung yang nyata dengan masyarakat tidak tergantikan untuk menanamkan sensitivitas sosial berkeadilan pada mahasiswa, namun penggunaan Virtual Reality ini merupakan suatu inovasi dan terobosan dalam dunia pendidikan hukum *social justice* dalam situasi yang tidak memungkinkan mahasiswa hukum untuk pergi ke komunitas-komunitas tadi karena penggunaan meta-ajar ini diharapkan bisa menghasilkan *engagement* melalui paparan yang tinggi terhadap mahasiswa melalui proses pembangunan karakter *social justice* yang *immersive* tanpa dibatasi ruang dan waktu. Hal diatas dapat dilihat melalui ragaan di bawah sebagai berikut:



Hu-Au dan Lee dalam naskahnya yang berjudul “*virtual reality in education: a tool for learning in the Experience age*” mengatakan bahwa zaman akan berubah dari zaman informasi ke zaman Pengalaman[25]

Teknologi Virtual Reality (VR) saat ini akan mengintegrasikan *experiential learning* ke dalam kurikulum pendidikan[26]. Hal ini karena VR dapat melatih siswa ke dalam berbagai situasi kompleks dengan aman dan ruang yang terkontrol[27]. Penggunaan VR juga dikatakan dapat meningkatkan pengalaman belajar dan juga hemat biaya[28] Berdasarkan penelitian empiris sebelumnya telah dibuktikan bahwa teknologi ini dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan psikomotorik serta motivasi[29]. Selain itu, VR juga dapat meningkatkan *engagement* karena merupakan hal baru yang eksploratif dengan berbagai kontennya[30].

Tujuan utama menggunakan VR selain manfaat – manfaatnya adalah kebutuhan zaman dari siswa, terkhusus anak muda, sebagai digital natives yang menyediakan ruang dan peluang untuk mengembangkan kapasitas dan kapabilitasnya melalui pembelajaran yang konstruktif dan otentik dalam ruang digital yang interaktif[31]. Bagi Dima, penggunaan VR sangat membangun personalitas siswa karena proses pembelajaran experiential yang sangat vital untuk membentuk ingatan yang menjadikannya pembelajar yang baik[32].

Youngblut melakukan survey mendalam terkait penggunaan VR dalam pendidikan pada era 1990an. Survey ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tentang efektifitas penggunaan VR dimulai dari Pra-Sekolah hingga Kelas 12. Ia menemukan bahwa terdapat kapabilitas unik dari VR terutama terkait pembelajaran yang bersifat konstruktif [32]. Pada tahun 1999, Salzman mengembangkan model VR yang berhasil mendukung pembelajaran konseptual terkhusus untuk memfasilitasi pembelajaran yang kompleks [33] Hingga kini, penggunaan VR dalam pendidikan semakin masif di berbagai bidang keilmuan, akan tetapi otentisitas menjadi *highlight* dari implementasi ini [34]. Hal itu menghasilkan juga, siswa – siswa yang eksploratif sehingga mengaktifkan nalar kritis[35] dan juga meningkatkan sense of awareness [36] dan empathy [37] bagi siswa.

Berdasarkan hal itu, Pantelidis menegaskan bahwa pada setiap jenjang pendidikan, VR berpotensi membuat perbedaan yang berarti, membawa siswa pada hal – hal baru yang eksploratif, memotivasi dan menyenangkan, terkhusus siswa dapat berpartisipasi secara langsung dalam lingkungan/ruang belajar dengan rasa hadir secara nyata menjadi bagian di lingkungan tersebut walaupun maya [38].

Winn dalam *A Conceptual Basis for Educational Applications of Virtual Reality* menyatakan bahwa

1. Immersive VR membantu siswa belajar materi.
2. Pengalaman ini tidak didapatkan dalam pendidikan formal.
3. Pengalaman unik ini membawa siswa menghadapi materi secara first-person bukan third-person seperti di pendidikan umum.

4. Paradigme Konstruktivisme menyediakan basis teori bagi penggunaan VR[39].

Pantelidis memberikan beberapa alasan untuk menggunakan VR dalam pendidikan, antara lain:

1. VR menyediakan bentuk dan metode baru dalam visualisasi sehingga menyajikan materi dalam bentuk visual yang berbeda. Pada sebagian kasus, VR dapat secara akurat mengilustrasikan materi seperti dapat mengobservasi objek dengan sangat dekat atau mengobservasi objek dari jarak tertentu. Selain itu, VR dapat membantu siswa mengilustrasikan beberapa konsep kompleks atau abstrak.
2. VR memotivasi siswa untuk belajar secara aktif dan partisipatif dibanding pasif pada pembelajaran umumnya. Beberapa tipe VR mengkolaborasi berbagai objek tambahan seperti teks dan kehadiran sosial secara online.
3. VR dapat menyediakan proses pembelajaran dengan kecepatan belajar yang sesuai dengan keinginan siswa, tidak terpaku pada waktu yang tetap seperti di kelas sekolah. Selain itu juga, VR merupakan alat pendidikan yang inklusif karena menciptakan kesempatan bagi siswa disabilitas untuk juga merasakan lingkungan dari materi[40].

Potensi manfaat dari penggunaan VR dalam pendidikan dan pelatihan antara lain

1. Visualisasi dan Reifikasi
2. Alternatif materi
3. Belajar suatu hal yang sulit atau bahkan tidak mungkin di kehidupan nyata
4. Meningkatkan motivasi dan kolaborasi
5. Belajar karakter – karakter tertentu yang telah dibentuk[41]

Ferry menegaskan bahwa VR bukan hanya simulasi dari sebuah representasi dari kehidupan nyata, tetapi ada fitur – fitur yang meningkatkan pengalaman nyata. Salah satunya adalah dengan skenario yang otentik dan relevan yang dapat memberikan tekanan terhadap emosi dan putusan tindakan dari siswa dan dapat dilakukan berulang-ulang. Maka, bagi Steinberg, fitur inilah yang dapat digunakan oleh siswa untuk mengeksplorasi rasionalisasi putusan, membuat prediksi secara kritis hingga memaknai hasil simulasi[42].

Fitur – fitur tersebut menjadi kebutuhan utama, terkhusus bagi mahasiswa sarjana ilmu hukum karena menurut Waters berbagai bentuk *experiential learning* khususnya simulasi banyak digunakan dalam kurikulum pendidikan ilmu hukum[43]. Salah satu cara paling efektif adalah aktivitas role-play simulation yang mana oleh Kolb disebut sebagai aktivitas pembelajaran yang diciptakan melalui transformasi dari pengalaman[44] yang mengharuskan siswa memahami situasi dan peran tertentu, dan mempresentasikan isu dan konsekuensi dari putusan – putusan yang dibuat, sehingga membuka peluang – peluang diskusi yang bersifat dialektif dan kritis [45]. Sehingga ditambah dengan penggunaan VR proses aktivitas role-play simulasi ini lebih terasa nyata (imersif) dengan desain materi yang telah dibuat dan ditentukan.

Dalam acara Teaching Law with Technology Prize pada tahun 2020 yang diselenggarakan oleh ALT (Association of Law Teachers), diumumkan pemenang dari project ini adalah Legally Bound yang diciptakan oleh Linda Chardderton[46]. Legally Bound adalah escape room, sebuah permainan di dalam sebuah ruangan yang mana pemainnya harus bisa keluar dari ruangan tersebut dari waktu yang telah ditentukan dengan cara mencari *clues* dan menyelesaikan masalah dan teka – teki[47]. Linda secara unik mengkombinasikan berbagai macam teknik antara lain, role-play, simulation, escape room, team quiz dan yang paling unik adalah menggunakan teknologi VR sebagai sumber informasinya.

Linda mengatakan bahwa penggunaan teknologi dalam kelas itu penting karena siswa saat ini adalah digital natives [48]. Secara teknologi VR, Legally Bound membuat siswa lebih fokus dan semangat dalam mencari informasi karena percobaan sebelumnya dengan menggunakan teks sebagai sumber informasi, sebagian siswa tidak terlalu tertarik dan bersemangat [49]. Sehingga urgensi penggunaan VR dalam pendidikan khususnya bagi siswa ilmu hukum bisa menjadi terobosan yang unik, konstruktif, dan juga eksploratif.

#### **E. Rencana Temuan Penelitian:**

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu tiga tahap berkelanjutan. Pada tahun pertama (tahap pertama) diharapkan untuk menemukan:

1. Membangun dan mengembangkan model pendidikan *social justice* yang dapat menanamkan dan mengembangkan karakter *social justice* sebagai model alternative pembelajaran social justice secara daring menggunakan teknologi *X-reality/Virtual Reality*
2. Sosialisasi model pendidikan *social justice* berbasis X-reality yang dapat dikembangkan sebagai

alternative model pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam Perguruan Tinggi Hukum.

Target capaian luaran tahun dan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Luaran Wajib :
  - a. Artikel ilmiah dimuat di Jurnal Internasional terindeks pengindeks bereputasi
2. Luaran Tambahan :
  - a. Artikel conference dimuat di Prosiding Conference/Seminar Internasional terindeks pengindeks bereputasi
  - b. Artikel ilmiah dimuat di Jurnal Nasional terindeks pengindeks bereputasi
  - c. Buku tersertifikasi Hak Cipta

**D. STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui BIMA.

Capaian luaran penelitian tahun ini dapat dilihat dalam tabel berikut :

| No | Jenis Luaran                                       |                          |       |          | Indikator Capaian |      |      |
|----|--|--------------------------|-------|----------|-------------------|------|------|
|    | Kategori   | Sub Kategori             | Wajib | Tambahan | TS <sup>1)</sup>  | TS+1 | TS+2 |
| 1  | Artikel ilmiah dimuat di jurnal                    | Internasional bereputasi | √     |          | Ada Published     |      |      |
|    |  | Nasional Terakreditasi   |       | √        | Ada Published     |      |      |
| 2  | Artikel ilmiah dimuat di prosiding                 | Internasional Terindeks  |       | √        | Accepted          |      |      |
|    |  | Nasional                 |       |          |                   |      |      |
| 3  | <i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah           | Internasional            |       | √        |                   |      |      |
|    |  | Nasional                 |       |          |                   |      |      |
| 5  | Hak Kekayaan Intelektual (HKI)                     | Paten                    |       | √        |                   |      |      |
|    |  | Paten sederhana          |       | √        |                   |      |      |
|    |  | Hak Cipta                |       | √        | Ada               |      |      |
|    |  | Merek dagang             |       | √        |                   |      |      |
|    |  | Rahasia dagang           |       | √        |                   |      |      |
|    |  | Desain Produk Industri   |       | √        |                   |      |      |
| 7  | Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial |                          |       | √        | Data awal         |      |      |
| 8  | Buku Ajar (ISBN)                                   |                          |       | √        | Ada               |      |      |
| 9  | Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)                   |                          |       |          |                   |      |      |

**E. PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUPPT). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui BIMA.

Kerjasama dan kontribusi mitra dalam penelitian ini adalah dalam bentuk *in-kind* yaitu :

1. VR Matterport
2. Elemen VR embed.ly

3. Scoring Typeform
4. VR 360 Camera plus Tripod
5. Mirrorless Camera + Tripod + Audio
6. HR Tenaga Instruksional

Berita Acara Kegiatan

10 Juni 2022

Pertemuan ke-1

Topik: Pembicaraan Konsep bersama Mitra

Kehadiran: Kelompok Peneliti dan Mitra

| No. | Nama Kegiatan                                    | Hasil Inti Kegiatan   | Keterangan |
|-----|--|---|------------|
| 1.  | Diskusi Konsep Media Virtual Reality             | Tahap 1 – Penggunaan Media VR-360 Video agar lebih inklusif.  |            |
| 2.  | Diskusi Konsep Pedagogis melalui Virtual Reality | Realistic Legal Simulation Learning Interactive based on Virtual Reality Technology.<br><br>Arah simulasi dalam konteks hukum secara interaktif berbasis ruang. |            |

Berita Acara Kegiatan

24 Juni 2022

Pertemuan ke-2

Topik: Pembicaraan Konsep dan Teknis bersama Mitra

Kehadiran: Kelompok Peneliti dan Mitra

| No. | Nama Kegiatan   | Hasil Inti Kegiatan   | Keterangan                  |
|-----|---|---|-----------------------------|
| 1.  | Diskusi Capaian Pembelajaran melalui Media Virtual Reality    | Menumbuhkan dan Meningkatkan Kesadaran Karakter <i>Social Justice</i> . | Pendidikan Hukum Masyarakat |
| 2.  | Diskusi Penetapan Platform dan Pengguna Media Virtual Reality | Berbasis Smartphone<br><br>Menggunakan Cardboard VR<br><br>Media VR-360 | Software Matterport         |

Berita Acara Kegiatan

27 Juni 2022

Pertemuan ke-3

Topik: Pelibatan Mahasiswa dalam Pembuatan Konten Media Virtual Reality

Kehadiran: Kelompok Peneliti dan Mitra Mahasiswa

| No. | Nama Kegiatan                                | Hasil Inti Kegiatan   | Keterangan   |
|-----|--|---|--|
| 1.  | Diskusi Terkait Konten Media Virtual Reality | Pemilihan Skenario Naskah<br><br>Pemilihan Aktor dalam Konten<br><br>Kolaborasi Penyusunan Storytelling Konten VR | Mahasiswa yang terlibat berasal dari UKM, APMC FH UNPAS. |

Berita Acara Kegiatan

2 Juli 2022

Pertemuan ke-4

Topik: Pelaksanaan Produksi Konten Media Virtual Reality

Kehadiran: Kelompok Peneliti, Mitra Peneliti dan Mitra Mahasiswa

| No. | Nama Kegiatan                                     | Hasil Inti Kegiatan   | Keterangan                                     |
|-----|---|---|--|
| 1.  | Pelaksanaan Produksi Konten Media Virtual Reality | Produksi Lancar Selama 5 Jam.<br><br>Melakukan 2 Produksi yaitu Produksi Konten VR-360 dan Video 360. | Bertempat di Ruang <i>Moot Court</i> FH UNPAS. |

#### DOKUMENTASI REALISASI KERJASAMA DENGAN MITRA



Lampiran 1.



Pelaksanaan Produksi bersama Mitra Peneliti dan Mitra Mahasiswa sedang melakukan perekaman saat melaksanakan persidangan semu.

Berita Acara Kegiatan

9 Juli 2022

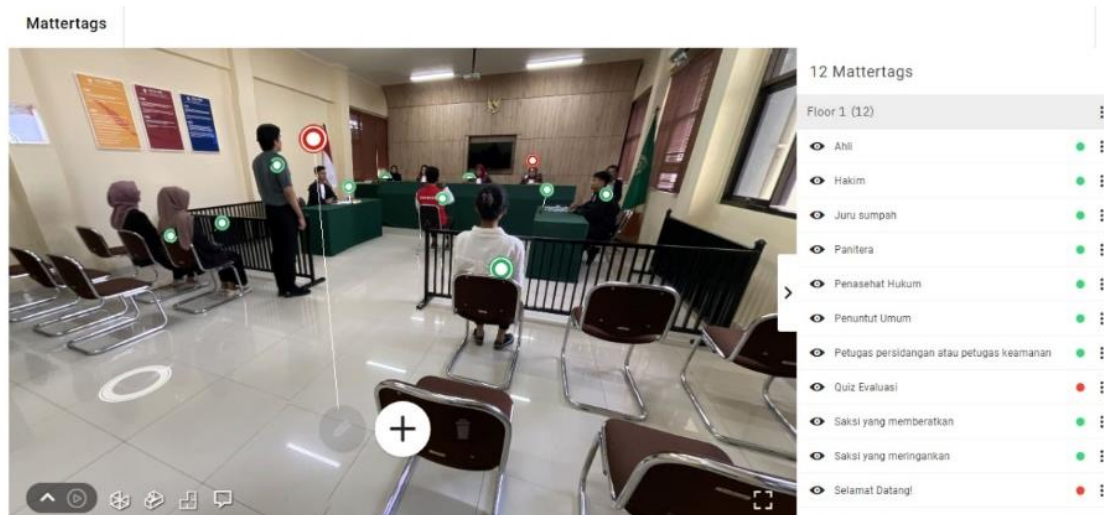
Pertemuan ke-5

Topik: Pelaksanaan Post-Produksi Konten Media Virtual Reality

Kehadiran: Kelompok Peneliti, Mitra Peneliti dan Mitra Mahasiswa

| No. | Nama Kegiatan                    | Hasil Inti Kegiatan   | Keterangan                            |
|-----|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1.  | Post Produksi Konten Media       | Post-Produksi dalam bentuk VR-360 melalui Software Matterport.<br><br>Post-Produksi dalam bentuk Video 360 untuk publikasi Youtube Video. | Mitra Peneliti                        |
| 2.  | Post Produksi Konten Copywriting | Membuat Copywriting untuk deskripsi di dalam konten media 360-VR sebagai Instruksional pengguna.  | Kelompok Peneliti dan Mitra Mahasiswa |

Lampiran Kegiatan



Lampiran 1.

Pengeditan Konten melalui Platform Matterport.

Berita Acara Kegiatan

16 Juli 2022

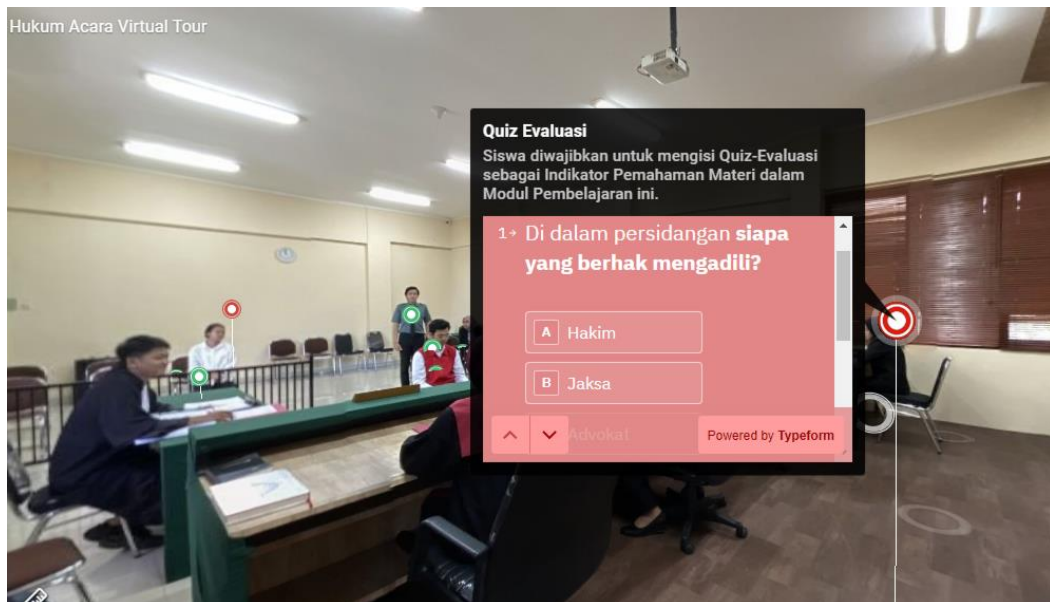
Pertemuan ke-6

Topik: Pelaksanaan Post-Produksi Konten Media Virtual Reality

Kehadiran: Kelompok Peneliti dan Mitra Peneliti

| No. | Nama Kegiatan  | Hasil Inti Kegiatan   | Keterangan |
|-----|--|---|------------|
| 1.  | Pembuatan Konten Quiz di dalam Media Virtual Reality | Quiz berupa pilihan ganda sebagai assesmen pemahaman pengguna |            |

#### Lampiran Kegiatan



Lampiran 1.

Pembuatan Konten Quiz di dalam Media VR-360.

#### Berita Acara Kegiatan

23 Juli 2022

Pertemuan ke-7

Topik: Hasil Produksi Tahap 1 Media Pembelajaran Virtual Reality

Kehadiran: Kelompok Peneliti, Mitra Peneliti dan Mitra Mahasiswa

| No. | Nama Kegiatan  | Hasil Inti Kegiatan   | Keterangan   |
|-----|--|---|--|
|     | Presentasi Hasil Media Pembelajaran VR dari Mitra Peneliti | Produk Media Pembelajaran Virtual Reality berupa Platform dan Video.<br><br>Link dapat diakses bebas.   | Link 360 Virtual Reality <a href="https://my.matterport.com/show/?m=nSg2ExTtFsj">https://my.matterport.com/show/?m=nSg2ExTtFsj</a><br><br>Link Video 360VR <a href="https://youtu.be/UQp7k9HezPw">https://youtu.be/UQp7k9HezPw</a> |
| 2.  | Assesmen Penggunaan Produk oleh Mahasiswa Umum.            | Mahasiswa merasa menyenangkan belajar menggunakan media VR.<br><br>Mahasiswa merasa di dalam ruang virtual tersebut.<br><br>Mahasiswa merasa terkoneksi |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>dengan situasi yang disajikan dalam konten.</p> <p>Mahasiswa yang memiliki mata minus (berkacamata) tidak terganggu dengan gadget yang digunakan.</p> <p>Produk dapat diakses lebih luas karena dapat digunakan di Smartphone kelas bawah.</p> |  |
|--|--|---|--|

#### Lampiran Kegiatan



Lampiran 1.

Tampilan media pembelajaran saat menggunakan kacamata VR (VR Cardboard).



Lampiran 2.

Tampilan Media Pembelajaran di Handphone tanpa menggunakan kacamata VR (VR cardboard)

INSIGHTS SUMMARY RESPONSES [3]

All time Filters Search responses

Table view Give feedback

| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Subjek yang dapat memberikan... | <input checked="" type="checkbox"/> Advokat adalah orang yang diberi wewena... | <input checked="" type="checkbox"/> Juru sumpah bertugas membantu Majelis... | <input checked="" type="checkbox"/> Siapakah yang bertanggungjawab... | source | score |
|--------------------------|---|--|--|---|--------|-------|
| <input type="checkbox"/> | Ahli  | Salah  | Peraturan mahkamah konstitusi nomor 1 tahun 2018.                            | Jaksa   | -      | 60    |
| <input type="checkbox"/> | Ahli  | Betul  | Dasar hukum Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2004                                 | Jaksa   | -      | 40    |
| <input type="checkbox"/> | Hakim   | Betul  | Peraturan mahkamah konstitusi nomor 1 tahun 2018.                            | Jaksa   | -      | 40    |

Lampiran 3.

Tampilan hasil quiz dari pengguna bagi Pengajar/Instruktur.



Lampiran 4.

Mahasiswa FH UNPAS menggunakan Media Pembelajaran VR.

Berita Acara Kegiatan

10 Agustus 2022

Pertemuan ke-8

Topik: Sosialisasi dan Asesmen Konten Pembelajaran VR di Tingkat SMA.

Kehadiran: Kelompok Peneliti dan Mitra Mahasiswa

| No. | Nama Kegiatan   | Hasil Inti Kegiatan  | Keterangan                   |
|-----|---|--|------------------------------|
| 1.  | Sosialisasi dan Asesmen Konten Pembelajaran VR di Tingkat SMA | Siswa SMA takjub dengan penggunaan media VR dalam pembelajaran tersebut.<br><br>Siswa SMA merasa berada di ruang virtual tersebut. | SMAN 1 Dayeuhkolot, Bandung. |

Lampiran Kegiatan



Lampiran 1.

Kegiatan Sosialisasi Penggunaan Media Pembelajaran VR di tingkat SMA.



Lampiran 2.

Percobaan Penggunaan Media Pembelajaran dan Evaluasi dari Siswa SMA

**F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Kendala dalam melaksanakan penelitian ini diantaranya berkaitan dengan: 1) proses pengumpulan data, 2) status luaran.

1. Proses pengumpulan data primer yang berhubungan dengan penggunaan awal (initial test) model pembelajaran hukum melalui Virtual Reality menemui kendala awal khususnya test subject. Situasi Pandemi Covid-19 yang belum berakhir menyebabkan kesulitan pengumpulan data primer di tahap awal penelitian ini. Rencana untuk melakukan pengumpulan data di mahasiswa perguruan tinggi terhambat karena sebagian besar target subjek (mahasiswa) belum beraktivitas di kampus. Solusi yang dilakukan adalah dengan mengambil sample mahasiswa yang sudah dapat beraktivitas di Lembaga Kemahasiswaan serta memperluas jangkauan ke Sekolah SMA di Bandung.
2. Status Luaran pokok dan tambahan dalam proses accepted. Terdapat kendala saat hendak melakukan presentasi penelitian secara langsung melalui seminar atau FGD karena keterbatasan Pandemi Covid, baik pada level Nasional maupun Internasional walaupun pada akhirnya masalah dapat teratasi dan target luaran dapat tercapai yaitu jurnal artikel ilmiah pada Jurnal Internasional terindeks bereputasi sebagai luaran wajib dan artikel *conference* dalam prosiding terindeks pada pengindeks berputasi pada seminar internasional untuk tahun ke-1 penelitian.

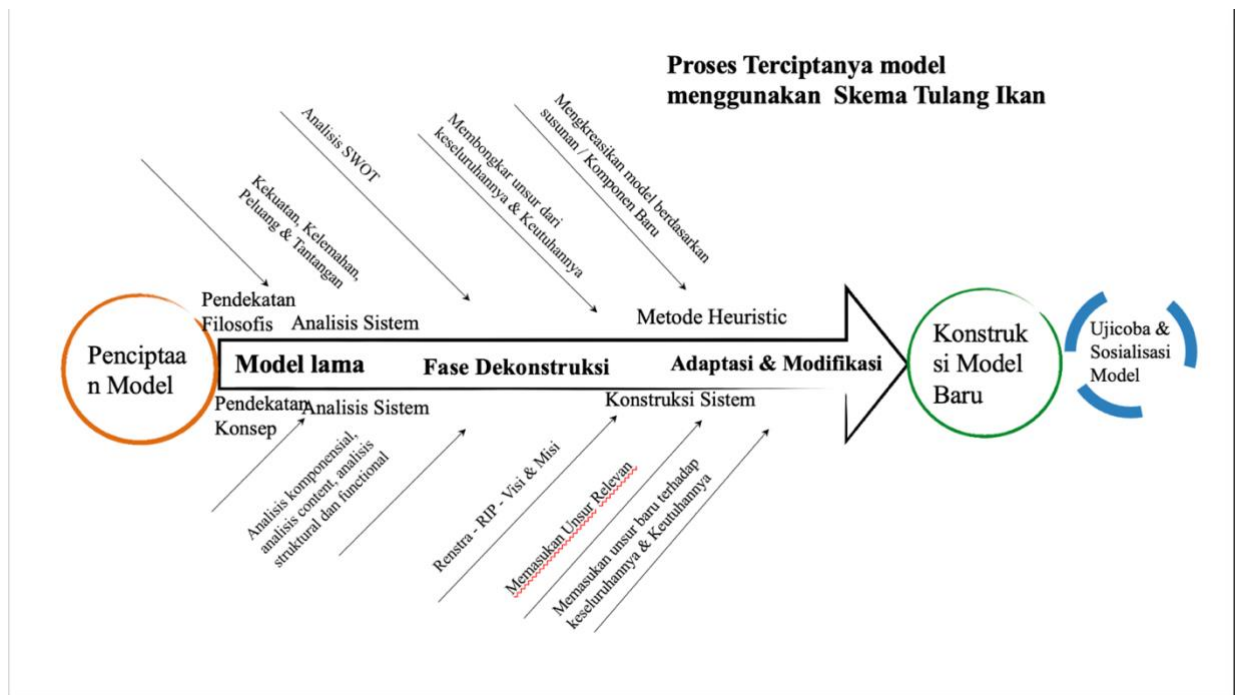
**G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA:** Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Berdasarkan capaian yang sudah diperoleh di tahun pertama, kami merencanakan penelitian pada tahun ke dua dan ke tiga dengan tahapan sebagai berikut:

Penelitian di tahun ke-2 dan ke-3 juga menggunakan model pendekatan yang bersifat campuran (*mixed method*) yaitu partisipatif research [4] dan bersifat multi disiplin, melalui beberapa pendekatan yaitu:

1. **Pendekatan Filosofis:** Pendekatan filosofis yaitu kajian metode dekonstruksi, interpretasi, koherensi internal dan heuristik, tujuannya untuk membuka jalan dan berupaya untuk menemukan jalan baru, atau pemecahan masalah baru, atau penyusunan model baru. Melalui metode ini diharapkan dapat dikembangkan kreativitas baru, dalam hal ini adalah Pengembangan karakter *social justice* berbasis teknologi x-reality dalam meta-ajar hukum.
2. **Pendekatan Konseptual;** Penelitian ini juga menggunakan pendekatan konsep adalah pendekatan yang dilakukan sebagai penunjang pendekatan filosofis. Fungsi konsep adalah memunculkan, objek-objek yang menarik perhatian dari sudut pandang praktis dan sudut pengetahuan dalam pikiran dan atribut-atribut tertentu. Langkah-langkah pendekatan konsep, dengan demikian terdiri dari proses abstraksi, yaitu proses mental selektif yang menghilangkan atau memisahkan aspek realitas tertentu dari yang lain; dan proses integrasi, yaitu pemanduan unit menjadi sesuatu yang tunggal, entitas mental baru yang dipakai sebagai unit tunggal pemikiran (namun dapat dipecahkan menjadi komponen manakala diperlukan).
3. **Pendekatan Sosio-Legal:** Pendekatan socio-legal dimaksud kajian terbuka, khususnya untuk mengembangkan pembelajaran *social justice* berbasis x-reality. Pendekatan ini juga sangat transformatif dan partisipatoris dan juga berkarakter Mixed Method di dalam penggunaannya. Pendekatan ini membantu untuk memahami pengembangan karakter *social justice* dalam meta-ajar hukum.
4. **Metode Kritik Teks** - Metode kritik teks digunakan sebagai pisau analisis untuk menelaah kelemahan dan kekuatan yang ada pada konsep/model/gagasan yang telah disusun, sehingga dapat dijadikan semacam rujukan dalam memahami relasi antara pengembangan karakter *social justice* dan teknologi x-reality dalam meta-ajar hukum.

Pendekatan yang beragam tersebut kemudian disatukan kedalam sebuah desain consilience (lompatan bersama) yang dapat dilihat dalam ragaan di bawah ini:



### Teknik Pengumpulan Data :

1. Penelaahan berbagai literatur (kepuustakaan), yaitu data sekunder yang relevan dengan penelitian/kajian yang dilakukan. Telaah data sekunder dijadikan sebagai telaah awal, dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan. Telaah sekunder akan mencakup berbagai buku teks, jurnal, makalah ilmiah, dan kepuustakaan lain yang relevan. Pada tahap ini telaah kepuustakaan tidak lain untuk melakukan kajian terhadap berbagai teori, aliran pemikiran, konsep umum, asas fundamental dan juga pemahaman tentang karakter social justice dan teknologi x-reality dalam meta-ajar hukum.
2. Kegiatan Focus Group Discussion secara bertahap, yaitu pertemuan ahli secara terbatas untuk mengkaji aspek aspek fundamental dari kegiatan penelitian ini. FGD akan menghadirkan dari: (a). Akademisi; (b) Praktisi Hukum (c) Pakar bidang keahlian pengembangan karakter terkait bidang *social justice*; (d) Praktisi teknologi digital yang konsen di bidang pengembangan x-reality Khususnya dalam Penelitian ini bermitra dengan Fakultas Teknik Universitas Pasundan, yang merupakan pelaku pengembangan teknologi digital yang akan menjadi mitra dalam upaya pengembangan aplikasi berbasis x-reality. Pada tahap FGD ini akan dilakukan juga penelitian lapangan (FGD – lapangan) di wilayah Bandung, untuk menginventarisir karakter *social justice* dan mengembangkan aplikasi teknologi x-reality dalam meta-ajar hukum.
3. Teaching Method-CLE, dapat mengembangkan model simulasi *social justice* berbasis x-reality dalam meta-ajar hukum.

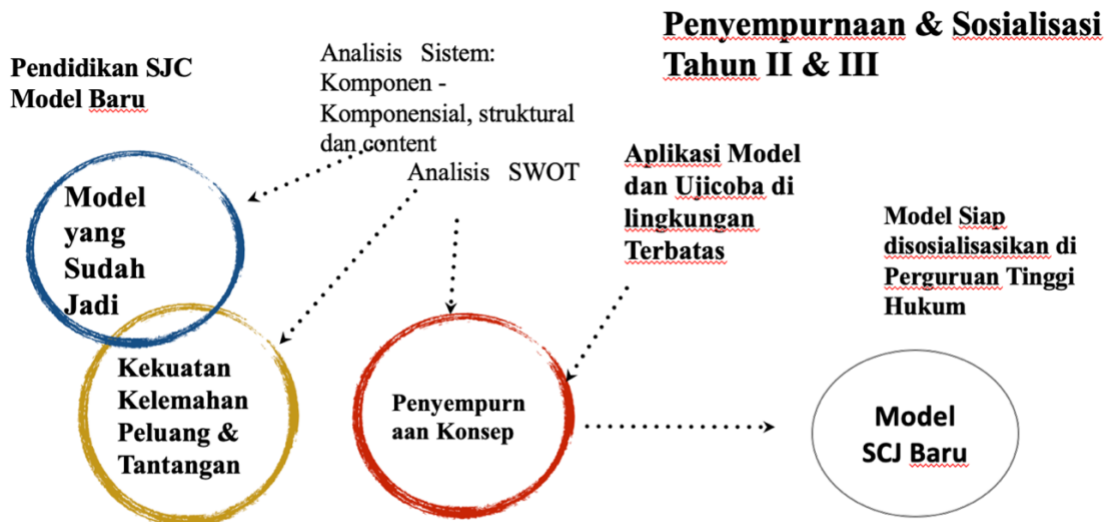
### Teknik Analisis Data

Teknik Analisis, yang akan dikembangkan pada tahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

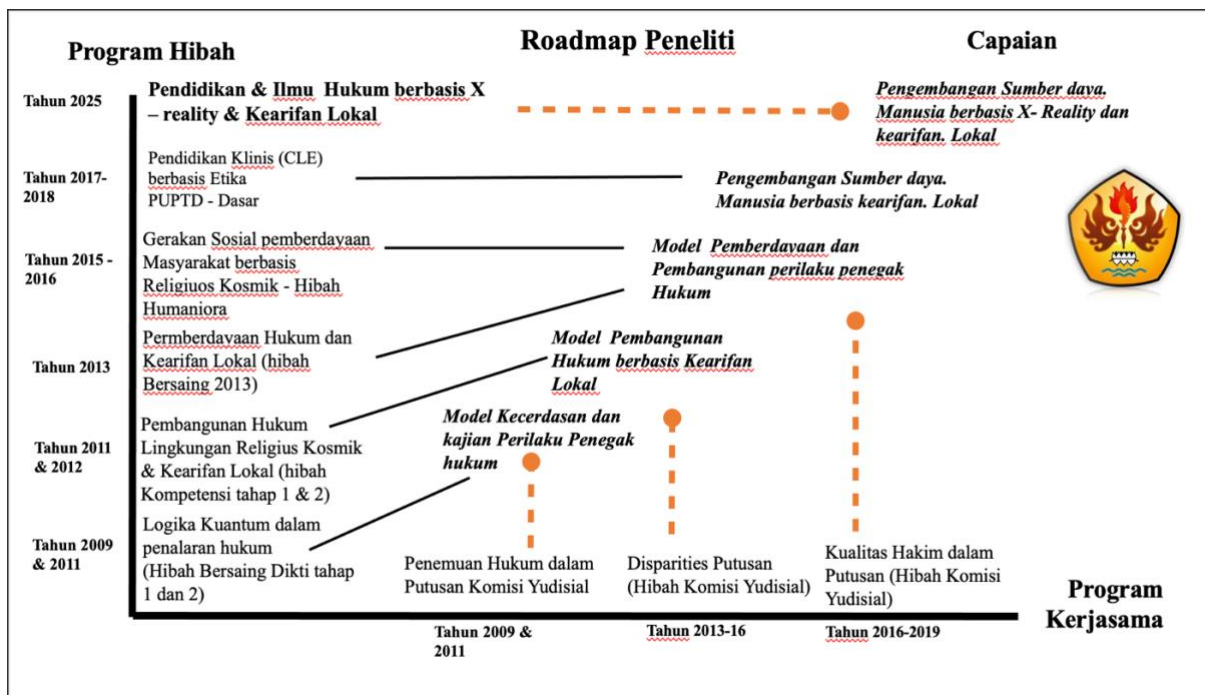
1. Melakukan langkah Dekonstruksi (filosofis), yaitu mencoba untuk memisahkan unsur unsur system dari unsur kekeluruhan yang membentuknya
2. Analisis System – Normatif : Melakukan rekonstruksi (lanjutan) dan memadukan unsur-unsur yang baru, yaitu memasukan aspek nilai baru kedalam sebuah sistem baru.
3. Model analisis heuristic, yaitu untuk kebutuhan penyempurnaan model yang mencakup (1) *Deskripsi context of justification* ilmu; (2) Kritik terhadap paradigma ilmu; (3) penemuan jalan baru; (4) pengembangan kearah kreativitas;

### Diagram Alir Penelitian Tahun 2 dan 3





Road map penelitian pada penelitian tahun ke-2 dan ke-3 masih mengacu pada road map penelitian yang sama dengan tahun ke-1 yang dapat dilihat sebagai berikut:

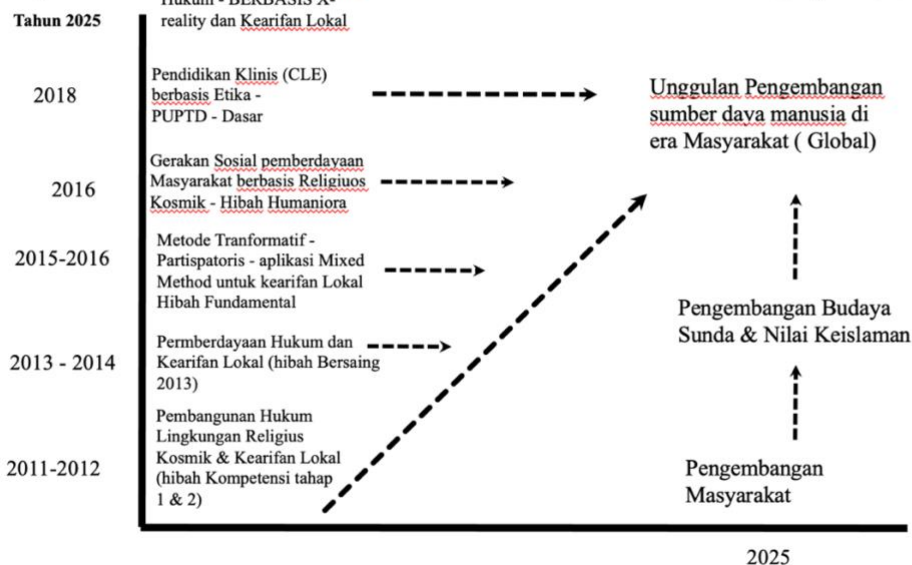


Relasi dan relevansi Roadmap penelitian & Renstra UNPAS

**Roadmap Peneliti**

Pendidikan Hukum & Ilmu Hukum - BERBASIS X-reality dan Kearifan Lokal

**Relasi Roadmap Penelitian dengan Renstra Lemlit Unpas**



Jadwal penelitian Tahun ke-2 dan Tahun ke-3 adalah sebagai berikut:

**Tahun ke 2**

| No | Nama Kegiatan  | Bulan |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
|----|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
|    |  | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
| 1  | Penelaahan sistem dengan melakukan kembali langkah identifikasi dan inventarisasi komponen-komponen, struktural dan yang sudah dikembangkan mengenai pembentukan karakter social justice melalui meta-ajar | █     | █ | █ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |
| 2  | Pengolahan dan analisis konsep yang sudah dikembangkan dengan melakukan rekonstruksi untuk aspek kelemahan dan kekuatan model pendidikan social justice yang sudah ada.                                    |       |   |   | █ | █ | █ | █ |   |   |    |    |    |  |
| 3  | Penyusunan dengan menggunakan berbagai kelengkapan analisis yang dikembangkan dalam metode penelitian dan telaah kembali konsep pendidikan karakter social justice   |       |   |   |   |   |   |   | █ | █ | █  |    |    |  |
| 4  | Penyempurnaan kembali konsep yang dikembangkan mengenai model pendidikan social justice yang baru dan penyusunan draft laporan akhir.  |       |   |   |   |   |   |   |   |   | █  | █  |    |  |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 | Pembuatan draft artikel untuk jurnal internasional dan jurnal nasional terakreditasi, seminar internasional, KI dan buku guna pemenuhan luaran wajib dan luaran tambahan. Penyerahan dan presentasi laporan akhir serta perbaikan laporan penelitian. Presentasi laporan akhir dan perbaikan laporan penelitian. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Tahun ke 3**

| No | Nama Kegiatan   | Bulan |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |  |
|----|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|--|--|--|
|    |   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |  |  |  |
| 1  | Upaya penyempurnaan konsep pendidikan social justice yang mengembangkan karakter social justice warrior dalam meta-ajar hukum   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |  |
| 2  | Aplikasi Model dan ujicoba di lingkungan terbatas terkait pengembangan karakter social justice dalam meta-ajar hukum  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |  |
| 3  | Sosialisasi model baru pengembangan karakter social justice dalam meta-ajar hukum di perguruan tinggi hukum   |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |  |
| 4  | Perbaikan dan finalisasi konsep aplikasi model baru terkait pengembangan karakter social justice dalam meta-ajar hukum dan penyusunan draft laporan akhir.  |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |  |
| 5  | Pembuatan draft artikel untuk jurnal internasional dan jurnal nasional terakreditasi, seminar internasional, dan buku guna pemenuhan luaran wajib dan luaran tambahan. Penyerahan dan presentasi laporan akhir serta perbaikan laporan penelitian. Presentasi laporan akhir dan perbaikan laporan penelitian. |       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |  |  |  |

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

[1] Anthon.F Susanto; Mella Ismelina Farma Rahayu; Hesti Septianita; Rosa Tedjabuwana; Lia Sukma (2020). Pendidikan Hukum dan Kearifan Lokal (1<sup>st</sup> edition). Logoz

- [2] Frank S. Bloch, (ed). (2011). *The Global Clinical Movement, Educating Lawyers for Social Justice*, Oxford University Press, New York, p. xxii.
- [3] Dao, Dan & Distance, Online & Ochola, Evans. (2019). Effective Online Course Design in a Learning Management System Has Strong Impacts on Student Learning Achievement: A Case Study at a University in Iowa. P.2.
- [4] X. Hu, V. Nanjappan, and G.V. Georgiev, (2021). Seeing from the users' eyes: An outlook to virtual-reality based empathic design research, *Proc. Des. Soc.*, vol.1 no. august, pp. 2061-2610, doi: 10.1017/pds.2021.521.
- [5] Faiz, Pan. (2009). Teori Keadilan John Rawls (John Rawls' Theory of Justice). *Jurnal Konstitusi*. 6. 15. 10.2139/ssrn.2847573.
- [6] Ashlee, Aerial & Zamora, Bianca & Karikari, Shamika. (2017). We Are Woke: A Collaborative Critical Autoethnography of Three "Womxn" of Color Graduate Students in Higher Education. *International Journal of Multicultural Education*. 19. 10.18251/ijme.v19i1.1259.
- [7] Allen, Aerielle, "On Being Woke and Knowing Injustice: Scale Development and Psychological and Political Implications" (2020). *Doctoral Dissertations*
- [8] Kanai, A., & Gill, R. (2020). Woke? Affect, Neoliberalism, Marginalised Identities and Consumer Culture. *new formations*, 102, 10-27.
- [9] Caldera, Altheria (2018) "Woke Pedagogy: A Framework for Teaching and Learning," *Diversity, Social Justice, and the Educational Leader: Vol. 2: No. 3, Article 1*.
- [10] Barker, R. L. (2008). *The social work dictionary*, Washington, DC: NASW Press.
- [11] Gerdes, Karen E., et.al., (2011). Teaching Empathy: A Framework Rooted in Social Cognitive Neuroscience and Social Justice, *Journal of Social Work Education*, Vol. 47 No. 1 (Winter 2011), p.110.
- [12] J. Rueda and F. Lara, (2020). Virtual Reality and Empathy Enhancement: Ethical Aspects, *Front. Robot. AI*, vol. 7, no. November, pp. 1–18, doi: 10.3389/frobt.2020.506984.
- [13] É. Estrada Villalba, A. L. San Martín Azócar, and F. A. Jacques-García, (2021). State of the art on immersive virtual reality and its use in developing meaningful empathy, *Comput. Electr. Eng.*, vol. 93, no. July, 2021, doi: 10.1016/j.compeleceng.2021.107272.
- [14] J.A. Fisher, (2017), Empathic Actualities: Toward a Taxonomy of Empathy in Virtual Reality, *Lect. Notes Comput. Sci (including Subser. Lect.Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 1069 LNCS, pp. 233-244. Doi: 10.1007/978-3-319-71027\_19.
- [15] M. Andrejevic and Z. Volcic, (2020). Virtual Empathy, *Commun. Cult.Crit.* vol. 13 no.3, pp.295-310, doi: 10.1093/CCC/TCZ035
- [16] M. AlBasri, (2020). Learning Empathy Through Virtual Reality: A Mixed Methods Study, <https://dash.harvard.edu/handle/1/37366065>
- [17] C. Papadopoulos, G. Kenning, J. Bennett, V. Kuchelmeister, N. Ginivan, and M. Neidorf, (2021). A visit with Viv: Empathising with a digital human character embodying the lived experiences of dementia, *Dementia*, vol 20 no. 7, pp. 2462-2477, doi: 10.1177/1471301221998888
- [18] E. Dyer, B.J. Swartzlander, and M.R. Gugliucci, (2018). Using virtual reality in medical education to teach empathy, *J.Med. Libr.Assoc.*, vol. 106, no. 4, pp. 498-500, doi: 10.1016/j.nedt.2021.104868
- [19] C. Plotzky et.al, (2021). Virtual reality simulations in nurse education: A systematic mapping review, *Nurse Educ. Today*, vol. 101, no. December, doi: 10.1016/j.nedt.2021.104868
- [20] P. Bertrand, J. Guegan, L. Robieux, C.A. McCall, and F. Zenasni, (2018). Learning Empathy Through Virtual Reality: Multiple Strategies for Training Empathy-related Abilities using Body ownership illusions in embodied virtual reality, *Front. Robot. AI*, vo. 5 no. MAR, pp. 1-18, doi: 10.3389/frobt.2018.00026
- [21] R.G. Roswell et al., (2020). Cultivating Empathy Through Virtual Reality: Advancing Conversations about Racism, Inequity, and Climate in Medicine, *Acad. Med.*, pp. 1882-1886, doi: 10.1097/ACM.0000000000003615.
- [22] M. Brydon et al., Virtual Reality as a Tool for Eliciting Empathetic Behaviour in Carers: An Integrative Review, *J. Med. Imaging Radiat. Sci.* vol. 52, no. 3, pp.466-477, doi: 10.1016/j.jmir.2021.04.005

- [23] H. Farmer and L. Maister, (2017) Putting Ourselves in another skin: using the plasticity of self - perception to enhance empathy and decrease prejudice, vol 30, no.4 Springer US.
- [24] I. Patane et al., (2020). Exploring the Effect of Cooperation in Reducing Implicit Racial Bias and Its Relationship with Dispositional Empathy and Political Attitudes, *Front Psychol.* Vol. 11, no. October, pp.1-12, doi: 10.3389/fpsyg.2020.510787.
- [25] J. Priker and A. Dengel, (2021). The Potential of 360° Virtual Reality Videos and Real VR for Education- A Literature Review, *IEEE Comput, Graph. Appl.*, vol. 42, no.4, pp. 76-89, doi: 10.1109/MCG.2021.3067999.
- [26] Cotton, Matthew, *Virtual Reality, Empathy and Ethics* (Springer Nature, 2021).
- [27] Kolb, *Experiential Learning; Experience as a Source of Learning and Development* (New Jersey: Prentice Hall New Jersey, 1984).
- [28] Susskind & Coburn, *Using Simulations to Teach Negotiation: Pedagogical Theory and Practice in Teaching Negotiation: Ideas and Innovations* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).
- [29] Chadderton, Linda, "Meet the winner of the Teaching Law with Technology Prize 2020" (2021) 55:3 *Law Teach* 279–282, online: <<https://doi.org/10.1080/03069400.2021.1920291>>.
- [30] Dajani, Dima & Abdallah S Abu Hegleh, "Behavior intention of animation usage among university students" (2019) 5:10 *Heliyon* e02536.
- [31] Farsi, Ghaliya Al et al, "The Practicality of Virtual Reality Applications in Education: Limitations and Recommendations" (2021) 48:7 *J Hunan Univ Sci* 142–155, online: <<http://jonuns.com/index.php/journal/article/view/666>>.
- [32] Fussell, Stephanie G & Dothang Truong, "Using virtual reality for dynamic learning: an extended technology acceptance model" (2022) 26:1 *Virtual Real* 249–267, online: <<https://doi.org/10.1007/s10055-021-00554-x>>.
- [33] Hu-Au, Elliot & Joey J Lee, "Virtual reality in education: a tool for learning in the experience age" (2017) 4:4 *Int J Innov Educ* 215–226.
- [34] Lindgren, Robb et al, "Enhancing learning and engagement through embodied interaction within a mixed reality simulation" (2016) 95 *Comput Educ* 174–187.
- [35] Makransky, Guido & Lau Lilleholt, "A structural equation modeling investigation of the emotional value of immersive virtual reality in education" (2018) 66:5 *Educ Technol Res Dev* 1141–1164.
- [36] Mantovani, Fabrizia, "12 VR Learning: Potential and Challenges for the Use of 3D" (2001) 2 *Toward cyberpsychology mind, Cogn Soc Internet age* 207.
- [37] Pantelidis, Veronica S, "Reasons to Use Virtual Reality in Education and Training Courses and a Model to Determine When to Use Virtual Reality" (2010) 2:1–2 *Themes Sci Technol Educ* 59–70.
- [38] Pantelidis, Verônica S, "Reasons to use virtual reality in education" (1995) 1:1 *VR Sch* 9.
- [39] Salzman, Marilyn C et al, "A model for understanding how virtual reality aids complex conceptual learning" (1999) 8:3 *Presence Teleoperators Virtual Environ* 293–316.
- [40] Sitzmann, Traci, "A meta-analytic examination of the instructional effectiveness of computer-based simulation games" (2011) 64:2 *Pers Psychol* 489–528.
- [41] Suh, Ayoung & Jane Prophet, "The state of immersive technology research: A literature analysis" (2018) 86 *Comput Human Behav* 77–90.
- [42] Utami, Luh Putu Restu Adi et al, "VIRTUAL REALITY FOR SUPPORTING AUTHENTIC LEARNING IN 21ST CENTURY LANGUAGE CLASSROOM" (2021) 18:1 *J Pendidik Teknol dan Kejuru* 132–141.

- [43] Waters, Ben, “‘A part to play’: The value of role-play simulation in undergraduate legal education” (2016) 50:2 Law Teach 172–194.
- [44] Winn, William, “A conceptual basis for educational applications of virtual reality” (1993) Tech Publ R-93-9, Hum Interface Technol Lab Washingt Technol Center, Seattle Univ Washingt.
- [45] Young, Gareth W, Néill O’Dwyer & Aljosa Smolic, “Exploring virtual reality for quality immersive empathy building experiences” (2021) Behav Inf Technol 1–17.
- [46] Youngblut, C, “Educational uses of virtual reality technology. Executive report. Reprinted from Educational uses of virtual reality technology (IDA Document Report Number D-2128). Alexandria, VA: Institute for Defense Analyses, 1998. VR in the Schools, 3 (1). Retrieved ” (1997) 3:1 VR Sch.
- [47] Azizah, Khadijah Nur, “Bermain ‘Escape Room’ Bisa Bantu Otak Bekerja Lebih Baik”, online: *Detik.com* <<https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-4538192/bermain-escape-room-bisa-bantu-otak-bekerja-lebih-baik>>.
- [48] Ferry, Brian et al, *The Use of an On-line Classroom Simulation to Enhance the Decision Making Skills of Beginning Teachers*. (Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2004).
- [49] Rahman, A M & P Saadi, *Application of virtual reality assisted probing prompting model to improve critical thinking skills and student learning outcomes* (IOP Publishing, 2021).
- [50] Smith, Jeffery W & John L Salmon, *Development and analysis of virtual reality technician-training platform and methods* (2017).