

---

---

## L'APPLICATION DES LOIS À L'ÈRE DE LA SOCIÉTÉ 5.0

**Sofyan Wimbo Agung Pradnyawan**  
Universitas PGRI Madiun  
sofyannusantara@gmail.com

### Extrait

*Le développement de la technologie a forcé le monde de se transformer. Il a changé l'état d'esprit de la société et les modèles d'application de la loi. On ne peut pas nier que le développement de technologie a influencé les modèles d'application de la loi. Le monde d'application de loi ne peut pas être stagnant. On doit se rappeler que la loi est toujours dynamique. Donc, il faut que l'application de loi implique la technologie à l'ère de la société 5.0. C'est absolut. En plus d'être humaniste, le droit doit suivre les envies de la société qui marchent naturellement. Ils souhaitent que l'application de loi soit vite, à droite, et efficace. Alors, on doit convertir l'application de loi dans le système de technologie qui est intergrée avec la base de données. Il peut réduire des actions criminelles et des crimes des officiels qui n'utilisent pas le pouvoir bien. Il peut sauver le budget d'état qui est gonflé pour donner les salaires aux officiels qui ne sont pas efficace en faisant des liens et des fonctions. Cette recherche utilise l'approche normative. Les résultats de cette recherche montrent que c'est possible de changer la fonction des officiels chargés de l'application des lois avec le système de technologie intergrée avec la base d'intelligence artificielle. Cette intelligence utilise le grand système de base de données (big data). De plus, on ne peut pas l'éviter parce que c'est une exigence de l'époque.*

**Les mots clés:** L'Application de Loi, la Technologie, la Société 5.0

### A. L'INTRODUCTION

La civilisation sophistiquée a donné beaucoup d'avantages pour les humains. On a créé un terme dont on appelle « la machine intelligente » ou « l'intelligence artificielle ».

En 1960, Alan Turing a demandé cyniquement quelque chose. Il a douté que la machine peut penser. Mais, maintenant on peut répondre à cette question. Si Turing vit encore à cet ère modern, on pensera qu'il manque de connaissances et des expériences. C'est parce que, en ce moment, on utilise l'intelligence artificielle dans presque toutes les lignes de la vie. Par exemple, on l'use dans le téléphone portable. C'est une chose qui est toujours dans la vie des humains de cette époque.

En réalité, la machine peut penser. Bien sûr, elle a l'état d'esprit logique qui est programmé par des persons autorisées. Il a une objective certaine. Par instances, premièrement, une camera peut deviner l'âge de quelqu'un. Deuxièmement, une

application de carte en ligne peut vous montrer la route quand vous voulez visiter une place.

Au ce moment, dans toutes les lignes de la vie moderne, la machine intelligente ou l'intelligence artificielle a un grand rôle qui risque à changer les rôles des humains dans beaucoup de secteurs d'occupation. Mais, les employés au secteur de loi ne réalisent pas qu'elle peut aussi changer les rôles des applicateurs de loi, par exemple l'occupation de la police de la circulation.

Maintenant, l'application de loi est toujours dominée par les humains réelles. C'est-à-dire, celles avec une formation en droit ou une formation juridique. Bien que des humains sont tellement intelligentes ou génies, elles peuvent sentir la fatigue. Elles sont sujetives, alors elles peuvent faire des actions qui sont contraire à l'éthique. Elles violent la loi, qui peut affecter la qualité d'application de la loi, par exemple la corruption. Elles acceptent facilement des argents ou des gratifications qui ne sont pas à eux. Elles gèrent aussi des cases en bénéficiant à certaines parties.

Tout ce temps, on a l'assomption normative que des applicateurs de loi, surtout les polices, font leur rôle bien. Mais, le fait montre que la condition est différente. On demande la qualité des applicateurs de loi, surtout la police. Plus de plus, la société ne croit plus à eux.

Il y a une recherche intéressante au ville Londres. Il y a cent avocats qui représentent « la loi des humains » avec une machine qui représente « la loi de machine ». Ils essaient à faire une analyse juridique sur le cas des cartes de crédit problématiques. Les résultats montre que les avocats peuvent prédire le cas avec la valeur de 85%. En attendant, l'intelligence artificielle peut donner la prédiction avec le pourcentage de vérité au moyen de 94%.

On peut regarder facilement les résultats de cette recherche aux champs de pragmatisme et de utilitarisme. Les avocats ont la formation longue et compliquée de loi. Mais, ils ont été vaincus par les machines. Et si la police ? Elles ont la formation de lycée. Alors la qualité de la police est moins que celle des avocats. Si les machines peuvent donner le meilleur service de loi, alors elles doivent changer les rôles des juges, des procureurs, des polices, et des avocats. C'est parce qu'elles peuvent donner des services mieux et des décisions plus justes.

Richard Susskind a dit qu'il y a trois facteurs qui déterminent des changes aux professions juridiques. Ces sont des challenges, la liberalisation et la technologie d'information. Le premier facteur est des challenges. Ça émerge si des consommateurs demandent plus des services avec moins d'argent, aussi les chances des institutions juridiques et des avocats pour fournir ces services.

La liberalisation est le deuxième facteur. On sait que dans l'histoire longue, c'est seulement des avocats qualifiés qui peuvent donner des services juridiques. Mais, maintenant, il y a un change d'approche normative. Dans ce moment, comment pouvons-nous donner des services juridiques si la ligne frontière entre la profession juridique et celle de la profession non-juridique est tellement floue ? En conséquence, des professionnels au champ de loi peuvent donner des consultations juridiques, quoiqu'ils ne soient pas des avocats.

Le troisième facteur est la technologie d'information. La technologie a créé des nouvelles choses en fournissant plus des services juridiques avec moins d'argent et plus d'efficacité.<sup>1</sup> Surtout après l'émergence des *start-ups* et des technologies juridiques qui peuvent donner des consultations juridiques complètes gratuitement. Ça inclut le système de supervision en vidéo de temps réel qui est en ligne pendant 24 heures. Ce système s'est connecté avec des observateurs, avec le centre des données. Alors, on n'a besoin de plus de police de la circulation, si on a ce système

Les autres facteurs qui peuvent influencer le développement de loi sont la politique, la globalisation, l'économie, et l'histoire. Mais, entre tous ça, le challengeur le plus cruel qui peut changer des professions est la technologie. C'est parce qu'avec l'innovation d'un nouvel outil ou une nouvelle mécanique, des milliers de personnes seront au chômage. On peut voir la disruption de technologie dans le champ de loi en cet exemple : dans un an, le système de règlement des différends au site en ligne *eBay* a reçu les réclamations trois fois plus que le système juridique aux États-Unis.<sup>2</sup>

Les changes et la process d'intégration de la technologie d'information au monde industriel ont produit la Révolution d'Industrie 4.0. Alors, elle a développée

---

<sup>1</sup> R.E. Susskind, *Tomorrow's lawyers: An introduction to your future*, Oxford University Press, London, 2013. Hlm. 58

<sup>2</sup> R.E. Susskind, and D. Susskind, *The future of the professions: How technology will transform the work of human experts*, Oxford University Press, London. 2015, hlm. 3.

pour devenir la Société 5.0. Ça marque le besoin d'intégration approfondi de technologie dans la vie de la société. On ne peut pas séparer la technologie avec la vie des humains.

La Société 5.0 est influencée et marchée avec l'intelligence artificielle et le Big Data qui sont intergrés avec tous les citoyens via des smartphones ou des autres appareils sophistiqués. L'objective de cette création est pour soulager la vie des humains. Elle peut en aider en faisant beaucoup d'activités. Cette intelligence artificielle a été conçu pour créer une machine intelligente intergrée avec la vie des humains. Elle peut controller leurs activités. Les fonctions sont plus vite et plus précise. Elle a la vue au futur, en accord avec l'environnement dont elle est créée.<sup>3</sup>

Il y a plus de plus d'intelligence artificielle qui sont appliquées aux champs de la pharmacie, de la santé et du traitement à la santé pour aider des niveaux de recherche et développement, aussi pour aider le traitement des patients. Un logiciel d'intelligence artificielle combine l'apprentissage de machine avec la capacité d'étudier des données « l'apprentissage autonomie » sans programmation à la base des règlements. L'intelligence artificielle comprend l'apprentissage de machine, le procès naturel de linguistique, le système d'expert, la vision, la parole, la planification, et le robot.<sup>4</sup>

Le champ de loi et l'intelligence artificielle ont une relation longue, depuis 30 ans. Alors, l'intelligence artificielle n'est pas une nouvelle chose au champ de loi. Mais, l'utilisation d'intelligence artificielle dans les champs du système de gouvernement, l'industrie juridique, et les professions juridiques ont marchée lentement. À l'arrive de révolution industrielle 4.0, l'intérêt à l'intelligence artificielle a augmenté et a développé dramatiquement.

Il y a cette augmentation parce que la société a besoin d'une transformation aux services juridiques et à la disponibilité des données légales. Alors, elle a développée de plus, pour devenir la société 5.0. Elle souligne que la technologie faut

---

<sup>3</sup> Nils John Nilsson, *The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements*, Cambridge University Press, London. 2010, hlm. 21

<sup>4</sup> Lincoln Tsang, Daniel A. Kracov, Jacqueline Mulryne, Louise Strom, Nancy Perkins, Richard Dickinson, Victoria M. Wallace, and Bethan Jones. "The Impact of Artificial Intelligence on Medical Innovation in the European Union and United States". issue of the *Intellectual Property & Technology Law Journal* August 2017

s'intégrée dans la vie quotidienne des humains, pour aider et pour assister aux besoins des humains. Ce n'est pas seulement pour l'accès d'information.

On peut voir aussi les effets de la technologie artificielle dans les écoles juridiques. Il y a une nouvelle soulignation sur l'apprentissage avec des outils d'ordinateur. Il y a plus de start-ups de technologie juridique, d'associations de technologie juridique, d'établissement des conférences de technologie juridique, et aussi de service privé de sécurité en ligne. En outre, quelques écoles de loi aux États-Unis et en Europe ont créé des centres de recherche et de formation en « la loi et la technologie d'intelligence artificielle ». On a aussi développé des avocats robot (*robotlawyer*), des robots qui peuvent produire des décisions juridiques (*robotjudge*) et des polices robots (*robotpolice*).<sup>5</sup>

On croit que les robots peuvent donner des effets positives en quelques aspects qui ont des relations avec le procès de système juridique. C'est parce qu'on croit que l'automatisation est capable de surclasser les humains. Elle peut aussi augmenter la productivité. De plus, les robots peuvent donner des notes discrètement. Ces idées basiques sur l'intelligence artificielle sont le point de départ dont on a besoin pour regarder l'effet de ces technologies dans le champ de loi.<sup>6</sup>

L'intelligence artificielle affectera non seulement l'émergence d'une révolution. Mais, elle a aussi l'effet disruptif aux toutes les industries. Cela a un effet aux produits et services et aussi à la vie quotidienne de toutes les personnes au monde. Elle amène des chances et des challenges sociales et économiques dont on doit observer tôt.<sup>7</sup>

Dans ce moment, il y a un challenge de juridiction mondial, qui est la différence significative sur l'approche de régulation sur cette technologie d'intelligence artificielle. Des applications résoudre des cas juridiques ont développé des applications banales qui éditent des textes aux celles qui recherchent des cas juridiques automatiquement. Alors, on regarde que les polices investiguent

---

<sup>5</sup> Adam Wyner, *Artificial Intelligence and the Law*, Swansea University Press, Swansea University School of Law and Department of Computer Science, London, 2018. Hlm.72

<sup>6</sup> Frank Levy and Richard J. Murnane, *The New Division of Labor, How Computers Are Creating the New Job Market*, Princeton University Press, 2005, hlm.55

<sup>7</sup> Tommi Jaakkola dan Regina Barzilay, *Introduction to Machine Learning*, MIT University Press, New York. 2015, hlm. 67

lentement. On peut les substituer avec des systèmes d'investigation qui sont automatisés par le système d'ordinateur qui sont plus efficaces.<sup>8</sup>

Maintenant, on utilise des ordinateurs comme agents intelligents qui doivent résoudre des cas juridiques. On a utilisé la technologie artificielle de programme d'ordinateur comme un moteur automatique de recherche pour collecter des données de la base de données juridiques. Des avocats utilisent l'intelligence artificielle pour tracer des cas juridiques, pour trouver des argumentations et pour créer des mémoires de défense contre le procureur. Cette technologie peut aider les avocats en cherchant automatiquement des informations au sein des données de cas avec le pouvoir d'ordinateur des machines contemporaines.<sup>9</sup>

Le robot est un exemple d'une technologie d'ordinateur des machines contemporaines en relation avec l'intelligence artificielle. On souhaite qu'il aille se développer et apprendre toujours en observant et en s'intéressant avec les modèles écosystémiques de la vie humaine. Là, les robots peuvent aussi apprendre les actions violentes. Alors, ils peuvent automatiquement les catégoriser au système comme une norme. Et aussi, ils peuvent enregistrer les actions contre la loi dans leur système.<sup>10</sup>

Il y a des agitations au champ de loi au monde en raison du développement de la technologie d'intelligence artificielle qui est de plus en plus sophistiquée. Alors, on a besoin d'une analyse de loi sur cette technologie. L'auteur utilise l'opinion de Satjipto Rahardjo en la loi progressive ou la théorie progressive de loi pour analyser le développement de la technologie d'intelligence artificielle.

## B. LE DISCOURS

En 1936, Alan Turing a proposé le concept d'une machine modèle informatique qui a déclenché le développement des technologies de l'information et des ordinateurs. En 1950, il a publié un article avec le titre « La Machine d'Ordinateur et l'Intelligence ». C'est le début d'un concept de l'intelligence artificielle—une machine qui peut imiter quelques capacités d'humain comme le raisonnement, l'apprentissage, la planification, et la créativité. Le terme *intelligence*

---

<sup>8</sup> Russell Allen and Graham Greenleaf, *Introduction to Inferencing*, UNSW Computerisation of Law <http://aide.austlii.edu.au/documentation/inferencing/introduction>. Diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 11:31 WIB

<sup>9</sup> Stuart Russell and Peter Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Prentice Hall, New Jersey. 1995, hlm. 34

---

*artificielle* a été introduit par John McCarty qui a ensuite commencé ses recherches sur l'intelligence artificielle en 1955. Il a pensé que chaque aspect de l'apprentissage et du domaine de l'intelligence pouvait être simulé par une machine.<sup>11</sup>

Il y a quelques d'étapes du développement de l'intelligence artificielle comme suit :<sup>12</sup>

1. L'intelligence artificielle étroite (*Artificial Narrow Intelligence/ANI*) ou l'AI faible. On peut trouver ces types d'AI dans d'AI d'échecs ou comme un conducteur AI faible.
2. L'intelligence générale artificielle (*Artificial General Intelligence/AGI*) ou l'AI gros. Ce type d'AI est considéré comme égal à l'homme car les deux sont réputés partager la même compétence. Cet AI est capable d'imiter la façon dont l'homme apprend et agit au normal.
3. La super intelligence artificielle (*Artificial Super Intelligence/ASI*) est une technologie d'intelligence artificielle conçue à dépasser les capacités humains. On pourrait le définir comme l'intelligence artificielle qui surpasse plusieurs aspects de la capacité cognitive de l'homme.

ANI ou l'AI faible est maintenant appliquée dans les secteurs de la technologie et d'Internet, par exemple les voitures autonomes, les applications (Siri sur iPhone ou Cortana), Amazon et Facebook. Puisque AGI et ASI sont encore en développement, on doit se contenter d'ANI—l'AI la plus faible. Heureusement, grâce à nos dernières technologies, on pourrait voir les deux dans le future proche.<sup>13</sup>

Kurzweil estime que l'AGI sera disponible en 2029, tandis que l'ASI en 2045 que sera suivie d'une transformation radicale de la pensée dans la société et le secteur économique, même s'il y aurait encore des sceptiques sur cette technologie.<sup>14</sup>

La recherché de PwC place l'intelligence artificielle comme un « *game changer* » (ça qui peut changer la vie) car la valeur économique potentielle qui sera donnée à l'économie mondiale atteint 15,7 billions dollar Americain en 2030. Ce

---

<sup>11</sup> Ryan Riefri, *Alan Turing, Pioner Awal Terciptanya Komputer Digital*, [https://www.codepolitan.com/alan-turing-pioner-awal-terciptanya-komputer-digital-58c686f4cdcef\\_atau\\_dapat\\_diakses\\_pada\\_www.spiegel.de/netzwelt/web/john-mccarthy-der-vater-der-rechner-cloud-ist-tot-a-793795.html](https://www.codepolitan.com/alan-turing-pioner-awal-terciptanya-komputer-digital-58c686f4cdcef_atau_dapat_diakses_pada_www.spiegel.de/netzwelt/web/john-mccarthy-der-vater-der-rechner-cloud-ist-tot-a-793795.html) (terakhir diakses 14 Februari 2019).

<sup>12</sup> Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, 1st edition, Oxford University Press, United Kingdom, 2014, Hlm. 56

<sup>13</sup> Kurzweil, R., *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, Penguin, London, 2006, Hlm. 87

<sup>14</sup> *Ibid.* Hlm. 89

---

montant est calculé sur la base d'une analyse des avantages obtenus de la technologie de l'intelligence artificielle.<sup>15</sup>

La caractéristique fondamentale de la théorie progressive de Satjipto Rahardjo est que la loi progressiste a une hypothèse de base qui explique, la loi est existée pour les humains, pas vice versa. Ensuite que la loi n'est pas une institution absolue et définitive, car la loi est toujours progressée (*law as process, law in the making*). L'hypothèse de base avancée par la théorie progressiste a une conséquence que la loi n'est pas seulement pour elle-même, mais pour une chose plus significative.<sup>16</sup>

L'intelligence artificielle est inclus dans la pratique juridique très rapidement, selon une enquête menée aux États-Unis auprès de 50 (cinquante) avocats ou plus, selon laquelle plus de 36% (trente-six pourcent) des cabinets d'avocats et plus de 90% (quatre-vingt-dix pourcent) des grands cabinets d'avocats qui y emploient plus de 1000 avocats, dans laquelle utilisent le système d'intelligence artificielle dans leur pratique juridique.<sup>17</sup>

Les États-Unis ont utilisé l'intelligence artificielle à prendre des décisions juridiques tels que le rôle d'un juge. En outre, il existe des développements dans la technologie analytique prédictive qui permet de faire des prédictions sur les résultats des litiges. Les États-Unis ont également procédé à un codage prédictif à déterminer si un récidiviste commettra davantage d'actes criminels à l'avenir.<sup>18</sup>

Les États-Unies ne sont pas le seul pays à développer et à reconnaître l'intelligence artificielle. En 2017, l'Arabie Saoudite a inventé un bel robot, Sofia, de nationalité arabe.<sup>19</sup> Puis en Asie, le Japon a été le premier à reconnaître juridiquement la technologie. Ils ont accordé un permis de séjour d'un robot nommé

---

<sup>15</sup> Spyros Makridakis, *The forthcoming artificial intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms*, Futures Press, New Orleans, 2017, Hlm. 43

<sup>16</sup> Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif, Sebuah sintesa hukum Indonesia*, Genta Publishing, Yogyakarta, 2009, hlm.6

<sup>17</sup>Thomas S. Clay and Eric A. Seeger, *Law Firms in Transition*, <http://www.altmanweil.com/LFiT2017/>.

<sup>18</sup> Adam Liptak, *Sent to Prison by a Software Program's Secret Algorithms*, [https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-softwareprograms-secret-algorithms.html?smid=tw-share&\\_r=0](https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-softwareprograms-secret-algorithms.html?smid=tw-share&_r=0), diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:18 WIB

<sup>19</sup> Bloomberg, *Saudi Arabia Gives Citizenship*, [www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-26/saudi-arabia-gives-citizenship-to-a-robot-claims-global-first](http://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-26/saudi-arabia-gives-citizenship-to-a-robot-claims-global-first). Diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:21 WIB

---

Shibuya Mirai, sur la base de réglementations spéciales, qui en fait, au contraire à leur loi sur la procédure de permis de séjour au Japon.<sup>20</sup>

Le Royaume-Uni a également décidé de s'associer à la tendance d'impliquer l'intelligence artificielle dans la loi, l'un des projets importants qui influencent la fourniture de l'assistance juridique est l'émergence du *DoNotPay chat* au Royaume-Uni, qui actuellement de services d'aide juridique couvrant plus de 1000 (mille) domaines juridiques. La popularité du service d'aide juridique découle du fait que l'intelligence artificielle a aidé à résoudre les problèmes de leur loi. À répondre à la question rapide de l'AI, le Royaume-Uni a formé un comité d'intelligence artificielle à la Chambre des Lords (*House of Lords*, ou chambre haute du Parlement du Royaume-Uni) d'étudier les questions et les règles liées à l'artificielle intelligence.<sup>21</sup>

En 2015, le Parlement russe a rédigé la loi Grishin. Le projet de loi a modifié les dispositions du Code Civil de la Fédération de Russie, qui confère une responsabilité juridique aux développeurs, opérateurs ou fabricants de robots, et les nouvelles règles couvriront la question de la représentation des robots en cour. En outre, il existe également des conventions juridiques qui sont liées à la robotique et aux modèles d'intelligence artificielle qui introduisent des règles sur la fabrication et l'utilisation des robots.<sup>22</sup>

Les pays du Pacifique comme la Nouvelle-Zélande utilise également l'intelligence artificielle, donc Alistair Knott a été inventé. Il est un projet de *AI and Law* de l'Université d'Otago qui a exprimé des préoccupations concernant l'utilisation de la prédiction informatique modèles à traiter les demandes d'indemnisation en cas d'accident d'un pays (*Accident Compensation Corporation* (ACC)). Même au Mexique qui est un pays pauvre à prendre des décisions administratives simples qui ont fait usage de la technologie de l'intelligence artificielle.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> The Ministry of Justice, Nationality Law of Japan, <http://www.moj.go.jp/ENGLISH/information/tnl-01.html> diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:22 WIB

<sup>21</sup> Shead, S, The House of Lords is going to carry out a public inquiry. Business Insider, July 20, 2017, <http://uk.businessinsider.com/house-of-lords-to-carry-out-public-inquiry-into-ai-advances-2017-7> diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:25 WIB

<sup>22</sup> Neznamov, A., Naumov, V, Model Convention on Robotics and AI, [http://robopravo.ru/matierialy\\_dlja\\_skachivaniia#ul-id-4-35](http://robopravo.ru/matierialy_dlja_skachivaniia#ul-id-4-35), diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:38 WIB

<sup>23</sup> Davide Carneiro *et al*, "Online Dispute Resolution: An Artificial Intelligence Perspective" *Artificial Intelligence Review* 211, 2014, hlm. 227–228

Basée sur la théorie progressive, la pensée juridique doit revenir à sa philosophie de base, qui est la loi pour les humains. Avec cette philosophie (individuelle), elle est considérée comme un point déterminant et d'orientation de la loi progressive. La loi est censée server des hommes, et non l'inverse, donc la loi est une institution qui a des relations étroites avec des homes. La qualité du droit est déterminée par sa capacité à server le bien-être humain. Cela amène le droit progressiste à adhère à l'idéologie, à savoir les lois pro-justice et pro-peuple.<sup>24</sup>

Le système juridique sous cet angle n'est pas un arbre, mais un instrument qui doit être consacré et server les intérêts humains. La loi qui repose sur le paradigme de la théorie progressive est construite sur 2 (deux) contextes, à savoir :<sup>25</sup>

1. Une préoccupation constante doit être développée sur la manière d'encourager l'aloi à fournir de meilleurs services à la population.
2. Le désir d'encourager les gens à continuer de progresser aux côtés de la loi et à souhaiter que la loi à commettre de bonnes actions.

Globalement, ce qui doit être considéré, c'est que la loi doit être proactive et, idéalement, la réglementation doit être établie comme une procédure préliminaire de prévenir les problèmes (préventif). Par conséquent, il n'est pas conseillé d'attendre que le problème se pose, lorsqu'il y a une utilisation massive de la technologie de robots, il serait alors trop tard à concevoir des lois et des politiques afin de faire la symbios mutualiste entre robot ou l'AI et des humains.<sup>26</sup>

L'efficience est nécessaire pour que le budget de l'État puisse être mieux utilisé du développement et le bien-être public, au lieu d'être utilisé de des choses contre-productives comme le maintien du systemès qui sont trop anciens, comme le recours à des forces de l'ordre qui ne sont pas productive et n'a pas la capacité et la compréhension du droit.

## C. LA CLÔTURE

### 1. Les Conclusions

---

<sup>24</sup> Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: penjelajahan suatu gagasan, Kajian Hukum ekonomi dan Bisnis*, Genta Publishing. Yogyakarta. 2004, hlm. 1-14.

<sup>25</sup> Satjipto Rahardjo, "Arsenal Hukum Progresif, Jurnal Hukum Progresif," Volume 3 Nomor 1 April (2007), Program Doktor Ilmu Hukum Universitas Diponegoro Semarang, hlm. 1

<sup>26</sup> Stamatis Karnouskos. "The Interplay of Law, Robots and Society, an Artificial Intelligence Era", *Master's Thesis in Law*, Master's Programme in Law, Gender and Society, Umeå University Forum for Studies on Law and Society, 4<sup>th</sup> law summit September 15, 2018

L'application de la loi à l'ère de la société 5.0 doit progresser rapidement, parallèlement à la croissance de la société. On a besoin d'une application de la loi plus juste, plus rapide et plus réactive ou plus habile aux systèmes intelligents. Au contraire de l'application de la loi actuel qui est lente et qui utilise d'anciens systèmes qui sont prolongés. De plus, lorsqu'il est géré par les responsables de l'application des lois qui utilisent l'ancien système improductif et ne gaspillent que le budget de l'état, comme la police de la circulation.

## 2. Les Suggestions

- 1) Les forces de l'ordre doivent désormais utiliser des systèmes intelligents qui ont été pratiqué par de nombreux autres pays développés dans le monde.
- 2) Les systèmes intelligents basés sur l'AI *big data* doivent faire l'objet d'une attention particulière de la part du gouvernement.

## D. RÉFÉRENCES

### Livre

- Bostrom, Nick. 2014. *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. 1st edition. Oxford University Press. London.
- Jaakkola, Tommi and Regina Barzilay. 2015. *Introduction to Machine Learning*. MIT. New York
- Kurzweil, R. 2006. *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, Penguin, London
- Levy, Frank and Richard J. Murnane. 2005. *The New Division of Labor, How Computers Are Creating the New Job Market*, Princeton University Press. New Jersey.
- Makridakis, Spyros. 2017. *The forthcoming artificial intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms*, Oxford University Press, London.
- Nilsson, Nils John. 2010. *The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements*, Cambridge University Press, London
- Rahardjo, Satjipto. 2009. *Hukum Progresif, Sebuah sintesa hukum Indonesia*. Genta Publishing. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Hukum Progresif: penjelajahan suatu gagasan, Kajian Hukum ekonomi dan Bisnis*, Genta Publishing. Yogyakarta

- Russell, Stuart and Peter Norvig. 1995. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Prentice Hall, London.
- Susskind, R. and Susskind, D, 2015. *the future of the professions: How technology will transform the work of human experts*, Oxford University Press, London.
- Susskind, R.. 2013. *Tomorrow's lawyers: An introduction to your future*, Oxford University Press, London.
- Wyner, Adam. 2018. *Artificial Intelligence and the Law*, Swansea University Press, Swansea University School of Law and Department of Computer Science. London

### Journal

- Carneiro, Davide. "Online Dispute Resolution: An Artificial Intelligence Perspective", *Artificial Intelligence Review* vol 2/11 , 2014
- Karnouskos, Stamatis. "The Interplay of Law, Robots and Society, an Artificial Intelligence Era," Master's Thesis in Law, *Master's Programme in Law, Gender and Society*, Umeå University Forum for Studies on Law and Society, 4<sup>th</sup> law summit September 15, 2018
- Rahardjo, Satjipto. "Arsenal Hukum Progresif, Jurnal Hukum Progresif," Volume 3 Nomor 1 April (2007), Program Doktor Ilmu Hukum Universitas Diponegoro Semarang
- \_\_\_\_\_, 2004 . "Hukum Progresif: penjelajahan suatu gagasan", *Kajian hukum ekonomi dan bisnis. No. 59*, Desember
- Tsang, Lincoln dan Daniel A. Kracov, Jacqueline Mulryne, Louise Strom, Nancy Perkins, Richard Dickinson, Victoria M. Wallace, and Bethan Jones. "The Impact of Artificial Intelligence on Medical Innovation in the European Union and United States." August 2017 issue of the *Intellectual Property & Technology Law Journal*

### Internet

- Allen, Russell and Graham Greenleaf, *Introduction to Inferencing*, UNSW Computerisation of Law

<http://aide.austlii.edu.au/documentation/inferencing.introduction>. Diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 11:31 WIB

Bloomberg, Saudi Arabia Gives Citizenship, [www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-26/saudi-arabia-gives-citizenship-to-a-robot-claims-global-first](http://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-26/saudi-arabia-gives-citizenship-to-a-robot-claims-global-first).

Diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:21 WIB

Neznamov, A., Naumov, V, Model Convention on Robotics and AI, [http://robopravo.ru/matierialy\\_dlia\\_skachivaniia#ul-id-4-35](http://robopravo.ru/matierialy_dlia_skachivaniia#ul-id-4-35), diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:38 WIB

Riefri, Ryan. *Alan Turing, Pioner Awal Terciptanya Komputer Digital*, <https://www.codepolitan.com/alan-turing-pioner-awal-terciptanya-komputer-digital-58c686f4cdcef> atau dapat diakses pada [www.spiegel.de/netzwelt/web/john-mccarthy-der-vater-der-rechner-cloud-ist-tot-a-793795.html](http://www.spiegel.de/netzwelt/web/john-mccarthy-der-vater-der-rechner-cloud-ist-tot-a-793795.html) diakses 14 Februari 2020

Shead, S, The House of Lords is going to carry out a public inquiry. Business Insider, July 20, 2017, <http://uk.businessinsider.com/house-of-lords-to-carry-out-public-inquiry-into-ai-advances-2017-7> diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:25 WIB

The Ministry of Justice, Nationality Law of Japan, <http://www.moj.go.jp/ENGLISH/information/tnl-01.html> diakses pada 15 Januari 2020, Pukul 12:22 WIB