

## **DAMPAK REVOLUSI INDUSTRI TERHADAP KOMPETENSI APARATUR DAN TATA KELOLA PELAYANAN PADA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PERIJINAN TERPADU SATU PINTU KOTA BANDUNG**

**Udaya Madjid<sup>1</sup>, Wirman Syafri<sup>2</sup>, Ayu Widowati Johannes<sup>\*3</sup>, Lina Marlina<sup>4</sup>**  
**<sup>1,2,3,4</sup> Institut Pemerintahan Dalam Negeri, Jl. Ir. Soekarno Km. 20, Jatinangor,  
Indonesia, [udaya\\_madjid@ipdn.ac.id](mailto:udaya_madjid@ipdn.ac.id), [wirman\\_syafri@ipdn.ac.id](mailto:wirman_syafri@ipdn.ac.id),  
[ayuwidowati@ipdn.ac.id](mailto:ayuwidowati@ipdn.ac.id), [lina\\_marlina@ipdn.ac.id](mailto:lina_marlina@ipdn.ac.id)**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak revolusi industri terhadap tata kelola pemerintahan pada Dinas Penanaman Modal Dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan mengkaji tata kelola pelayanan publik pada Pelayanan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan Revolusi Industri 4.0 secara global memberikan dampak pada transformasi tata kelola di Pelayanan Investasi dan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung. Hal ini terlihat pada perubahan pelayanan perizinan, perubahan kelembagaan, dan perubahan fasilitas fisik. Perubahan tersebut berdampak pada kompetensi aparatur sehingga mampu memberikan pelayanan publik yang baik pada Pelayanan Perizinan dan Penanaman Modal Terpadu Satu Pintu Kota Bandung

**Kata Kunci:** Tata Kelola Pemerintahan, Revolusi Industri 4.0, Kompetensi Aparatur, Pelayanan Publik.

### **ABSTRACT**

*This study aims to examine the impact of the industrial revolution on governance at the One Stop Integrated Licensing and Investment Office of Bandung City. This research was conducted using a qualitative descriptive method by examining the governance of public services at the One Stop Integrated Investment and Licensing Service in the City of Bandung. The results of the study indicate that the development of the Industrial Revolution 4.0 globally has an impact on the transformation of governance in the One Stop Integrated Investment and Licensing Service of Bandung City. This can be seen in changes in licensing services, institutional changes, and changes in physical facilities. These changes have an impact on the competence of the apparatus so that they are able to provide good public services in the One Stop Integrated Licensing and Investment Service in Bandung.*

**Keywords:** Governance, Industrial Revolution 4.0, Apparatus Competence, Public Service.

**\*Corresponding author**

Ayu W. Johannes  
Institut Pemerintahan Dalam Negeri  
[ayuwidowati@ipdn.ac.id](mailto:ayuwidowati@ipdn.ac.id)

Received: Maret 23, 2022  
Revised: Juni 11, 2022  
Accepted: Juni 18, 2022  
Available Online: Juni 30, 2022

## PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri keempat ini diwarnai oleh kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), super komputer, rekayasa genetika, teknologi nano, mobil otomatis, dan inovasi. Perubahan tersebut terjadi dalam kecepatan eksponensial yang akan berdampak terhadap ekonomi, industri, pemerintahan, dan politik. Pada era ini semakin terlihat wujud dunia yang telah menjadi kampung global. Industri 4.0 adalah sebuah istilah yang diciptakan pertama kali di Jerman pada tahun 2011 yang ditandai dengan revolusi digital. Industri ini merupakan suatu proses industri yang terhubung secara digital yang mencakup berbagai jenis teknologi, mulai dari 3D printing hingga robotik yang diyakini mampu meningkatkan produktivitas. (Venti Eka Satya:2018)

Proses globalisasi yang berkembang ke seluruh dunia menawarkan era industri 4.0, yang akan memberikan dampak pada segi kehidupan manusia, termasuk bidang ekonomi, sosial, budaya, politik dan pemerintahan. Keberadaan transformasi dalam proses industri di berbagai belahan dunia yang menggunakan teknologi informasi dan telekomunikasi serba inovatif, koneksi cepat, real time yang dapat mendukung pengambilan keputusan lebih cepat dan tepat sasaran, serta menggunakan analisis big data, akan membuat proses produksi berjalan efisien.

Perkembangan revolusi industri di Indonesia menjadi sesuatu yang begitu penting dan berusaha mengejar ketertinggalan yang dikembangkan negara lain. Revolusi Industri yang terjadi di Eropa khususnya membawa dampak di berbagai bidang kehidupan. Saat sekarang terdapat beberapa jenis pekerjaan dan usaha di Indonesia yang telah terkena dampak dari revolusi industri. Toko-toko yang konvensional telah mulai tergantikan dengan model sistem toko online, seperti tutupnya beberapa Giant Department Store<sup>1</sup>, Ramayana<sup>2</sup> dll, dan berkembangnya tokopedia.com, bukalapak.com dll. Begitu pula dengan sistem transportasi seperti taksi konvensional yang lambat laun mengalami penurunan pendapatan<sup>3</sup>, bahkan diantaranya terdapat perusahaan taksi yang pailit/bangkrut. (Athoillah, 2019)

Kergroach (2017) bahkan menyatakan otomatisasi tidak lagi terbatas pada tugas-tugas fisik atau manual, tugas-tugas kotor, berbahaya, atau membosankan, tetapi dapat membahayakan banyak pekerjaan intelektual, kognitif, atau kerah putih analitik yang mencakup beberapa tugas rutin, mulai dengan transportasi, dukungan kantor, atau layanan konsumen. Setiap negara dan perusahaan akan berlomba-lomba memenangkan persaingan dengan peningkatan daya saing

---

1today.line.me/id, Giant Tutup 6 Gerai Kalah Saing atau Transformasi Bisnis, <https://today.line.me/id/pc/article/Giant+tutup+6+gerai+kalah+saing+atau+transformasi+bisnis-0enKjz>

2cnbcindonesia.com, Sayonara Ramayana Sabang Kini Resmi Tutup Selamanya <https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/20190524151611-33-74917/sayonara-ramayana-sabang-kini-resmi-tutup-selamanya>

3 tirtoid, Nasib Taksi Express: Terbelit Utang, Aset Terpaksa Dijual, <https://tirtoid/nasib-taksi-express-terbelit-utang-aset-terpaksa-dijual-druZ>

(competitive advantage) dan meraih keuntungan-keuntungan dari adanya kemajuan teknologi industri ini. Posisi daya saing antar perusahaan dan atau antar negara akan kompetensi SDM yang dimilikinya akan menjadi salah satu topik penting yang memegang peranan dalam industri 4.0. Menurut Mello (Haryono, 2018) mengemukakan dampak bagi organisasi untuk merespon perubahan teknologi baru, yaitu : (1) perlunya meningkatkan skills dan work habits pegawai, (2) tersingkirnya jabatan tingkat rendah dan level manajerial, (3) hirarki berkurang, lebih berorientasi pada kerjasama atau kolaborasi dan ditambahkan lagi dampak keempat yaitu ; (4) Kehidupan pekerja pada era industri 4.0 didominasi oleh self-directed striving for personally valued career outcomes.

Dampak revolusi industri tersebut tidak saja pada sektor industri dan bisnis saja. dampak tersebut juga menggapai sektor pemerintahan, seperti transformasi beberapa pekerjaan manual menjadi pekerjaan online seperti seperti sistem informasi kabupaten/ kota, informasi pelayanan publik dll. Klaus Webb (2016), mengatakan bahwa inti dari dampak beragam dari revolusi industri 4.0 pada pemerintah, adalah:

- a. Teknologi akan semakin memungkinkan warga, menyediakan cara baru untuk menyuarakan pendapat mereka, mengkoordinasikan upaya mereka dan mungkin menghindari pengawasan pemerintah. atau sebaliknya teknologi pengawasan baru yang memunculkan otoritas publik yang terlalu kuat.
- b. Struktur paralel akan dapat menyiarkan ideologi, merekrut pengikut, dan mengkoordinasikan tindakan melawan - atau terlepas dari - sistem pemerintahan resmi. Pemerintah akan dipandang sebagai pusat layanan publik yang dievaluasi kemampuan mereka untuk memberikan layanan yang diperluas dengan cara yang paling efisien dan individual.
- c. Kemampuan pemerintah untuk beradaptasi yang akan menentukan kelangsungan hidup mereka. Jika mereka merangkul dunia perubahan yang mengganggu secara eksponensial, dan jika mereka menundukkan struktur mereka pada tingkat transparansi dan efisiensi yang dapat membantu mereka mempertahankan daya saing mereka, mereka akan bertahan sehingga pemerintah bertransformasi menjadi lebih ramping dan lebih efisien.

Dengan perkembangan industri 4.0 tersebut, peranan aparatur pemerintahan yang handal sangat diperlukan kualifikasi kompetensi aparatur yang terlibat di dalam proses industri itu harus dapat mengimbangi atau mengikuti proses tersebut. Kompetensi aparatur merupakan karakteristik dasar perilaku individu yang berhubungan dengan kriteria acuan efektif dan atau kinerja unggul di dalam pekerjaan atau situasi atau kompetensi adalah pengetahuan, keahlian, kemampuan, atau

karakteristik pribadi individu yang mempengaruhi secara langsung kinerja pekerjaan. Kualifikasi kompetensi aparatur yang diperlukan ini sangat terkait dengan kapasitas organisasi dalam mengimplementasikan fitur-fitur industri 4.0 dalam operasionalnya.

Proses tersebut juga berdampak pada proses penyelenggaraan pemerintahan, di berbagai dunia mengadopsi konsep Revolusi Industri 4.0 kemudian menerapkannya pada pelayanan pemerintahan. Revolusi Industri 4.0 yang menawarkan otomatisasi, *internet of things* dan *big data* yang digunakan pada bidang pemerintahan dapat membantu dalam pengambilan keputusan para aparatur, percepatan pelayanan publik dan pengelolaan informasi yang berguna bagi user pemerintahan. Penerapan konsep Revolusi Industri 4.0 dalam bidang pemerintahan memberikan prasyarat bagi aparatur pemerintahan untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi. Prasyarat tersebut agar aparatur pemerintahan mampu menerapkan konsep yang baru tersebut. Transformasi kompetensi aparatur yang dibutuhkan meliputi transformasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan teknologi dan informatika.

Dalam menghadapi tantangan perubahan di era globalisasi dunia termasuk pada dampak revolusi industri 4.0 pada pemerintahan dibutuhkan adaptasi penyelenggaraan pemerintahan. Pemerintah Kota Bandung merupakan salah satu kota melakukan persiapan dalam menghadapi perubahan akibat revolusi industri 4.0. Presiden Joko Widodo (Jokowi) menilai, Bandung adalah kota di Indonesia yang paling siap menyambut revolusi industri 4.0. Hal itu karena ekonomi digital dan industri kreatif di Bandung berkembang pesat.<sup>4</sup> Apresiasi Presiden tersebut perlu diimplementasikan oleh pemerintah kota dengan melakukan persiapan pada segi kompetensi aparatur sebagai penggerak roda pemerintahan dan pelayanan masyarakat. Perubahan tersebut perlu diarahkan pada transformasi kompetensi sumberdaya aparatur.

Pemerintah Kota Bandung telah banyak mengembangkan inovasi dalam penyelenggaraan pemerintahan dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung merupakan salah satu perangkat daerah yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan yang bersentuhan langsung dengan masyarakat di Kota Bandung.

Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung merupakan lembaga yang memegang peranan dan fungsi strategis di bidang penyelenggaraan pelayanan perizinan terpadu Kota Bandung, yang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 08 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Bandung.

---

4 Tempo.co, Presiden: Bandung Paling Siap Sambut Revolusi Industri 4.0, <https://nasional.tempo.co/read/1145249/presiden-bandung-paling-siap-sambut-revolusi-industri-4-0>

Tugas pokok Dinas PMPTSP Kota Bandung adalah menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang penanaman modal dan bidang pelayanan terpadu satu pintu.

Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung telah mengembangkan beberapa aplikasi online pelayanan pemerintahan yang berbasis elektronik melalui website [dpmptsp.bandung.go.id](http://dpmptsp.bandung.go.id) yang dapat membantu warga dalam mengurus berbagai pelayanan perizinan, diantaranya, aplikasi Gadget Mobile Application for License (GAMPIL), Kredit Melati, HAYU, dan Kredit Mesra. Selain pelayanan online tersebut Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung juga memberikan pelayanan antar jemput berkas ijin atau non ijin oleh petugas ke kantor atau ke rumah pemohon melalui pos. Pelayanan ini untuk mempermudah pelayanan masyarakat dan meningkatkan produktivitas kegiatan perijinan.

Berdasarkan Laporan Detail Survey Kepuasan Masyarakat dengan periode 28/08/2019 sampai dengan 27/09/2019 terlihat bahwa dari 1427 jumlah peserta survey, menyatakan bahwa mutu pelayanan di Dinas PMPTSP memiliki Indeks Kepuasan Masyarakat rata-rata sebesar 80,14 dengan mutu B-Baik. Hal ini ditunjang oleh otomatisasi yang dilakukan melalui beberapa aplikasi dan layanan berbasis web di Dinas PMPTSP. Hal ini menjadi suatu tantangan bagi kompetensi aparatur di Dinas PMPTSP tersebut, karena semakin berkembangnya teknologi semakin memperkecil jumlah pekerjaan yang akan dilakukan oleh aparatur di Dinas PMPTSP.

Sejalan dengan yang disampaikan oleh Kaushik Das dkk, (2019) dalam *Automation and the future of work in Indonesia: Jobs lost, jobs gained, jobs changed* yang menyatakan bahwa *In Indonesia, collecting and processing data and physical activities in predictable settings all have a high potential to be automated—above 70 percent. Predictable physical activities and data collection each account for almost 20 percent of work hours in the Indonesian economy, while data processing accounts for about 10 percent.* Hal tersebut menandakan bahwa pekerjaan dengan kegiatan mengumpulkan dan memproses data serta aktivitas fisik, dapat diprediksi semuanya memiliki potensi tinggi untuk diotomatisasi sebesar di atas 70 persen. Kegiatan aktivitas fisik dan pengumpulan data diprediksi masing-masing menyumbang hampir 20 persen jam kerja dalam perekonomian Indonesia, sementara pemrosesan data menyumbang sekitar 10 persen. Kegiatan pengumpulan dan memproses data serta aktivitas fisik merupakan kegiatan yang juga terdapat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung, sehingga dengan adanya otomatisasi dan internet of things beberapa pekerjaan dapat diambil alih oleh aplikasi dan internet.

Lebih lanjut disampaikan Kaushik Das dkk, (2019) bahwa 23 juta pekerjaan dapat dipindahkan oleh otomasi di Indonesia pada tahun 2030, antara 27 juta dan 46 juta pekerjaan baru dapat diciptakan pada periode yang sama. Kami membandingkan jumlah pekerjaan yang akan

diganti dengan otomatisasi dengan jumlah pekerjaan yang diciptakan oleh tujuh katalis kami serta perubahan tenaga kerja, antara 2014 dan 2030. Selain itu, sebuah penelitian telah menunjukkan bahwa secara rata-rata, 0,5 persen dari tenaga kerja telah bekerja di "pekerjaan baru" setiap tahun

Fenomena tersebut merupakan alasan mengapa perlunya transformasi kompetensi aparatur di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung. Transformasi kompetensi aparatur tersebut dapat menyesuaikan dengan pekerjaan yang baru yang akan terbentuk setelah diotomatisasinya pekerjaan sebelumnya. Bila aparatur tidak mampu bertransformasi memenuhi kebutuhan pekerjaan maka dimutasi dan diganti oleh aparatur yang menguasai kompetensi yang dibutuhkan. Fenomena ini pernah terjadi ketika pekerjaan di Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung yang dulunya pada tahun 2002 Pemerintah Kota Bandung membentuk Unit Pelayanan Satu Atap melalui Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 02 Tahun 2002. Pada saat itu pekerjaan masih banyak yang konvensional dan memerlukan tatap muka langsung dengan aparatur petugas pelayanan satu atap. Seiring waktu berjalan pekerjaan, kompetensi aparatur serta fungsi dan struktur organisasi pada Unit Pelayanan Satu Atap Kota Bandung banyak mengalami perubahan karena merupakan lembaga yang memegang peranan dan fungsi strategis di bidang penyelenggaraan pelayanan perizinan terpadu di Kota Bandung. Karena Banyaknya tuntutan pelayanan dan pekerjaan, maka Pada Tahun 2007 Unit Pelayanan Satu Atap Kota Bandung berubah menjadi Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu melalui Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Kota Bandung. Kemudian pada tahun 2013 menjadi Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Bandung yang terbentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 4 Tahun 2013 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Kota Bandung.

Dalam rangka memenuhi tuntutan era digitalisasi dan *Internet of things* serta guna menunjang pelaksanaan kegiatan pelayanan perizinan yang inovatif, Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Bandung telah menerapkan sistem pelayanan perizinan berbasis online semenjak bulan Mei Tahun 2015 lalu. Adanya sistem pelayanan tersebut diharapkan dapat memudahkan akses masyarakat dalam mengurus perizinan serta menghindari kegiatan pungutan liar (pungli) dalam pengurusan perizinan yang sebelumnya masih bersifat tradisional dan konvensional hingga sekarang menjadi Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung sesuai dengan Peraturan Daerah Nomor 08 tahun 2016. Dalam menerapkan pelayanan secara online, Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung telah melakukan

perombakan organisasi dan pengembangan kompetensi aparatur sejak berdirinya pada tahun 2002 hingga sekarang guna memenuhi kebutuhan organisasi dan tuntutan pelayanan masyarakat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif dalam menelaah sekelompok orang, objek, kondisi, dan fenomena, kemudian membuat deskripsi sistematis dan analisis faktual terhadap fakta-fakta yang diperoleh. Peneliti memilih subjek penelitian secara purposive untuk memperoleh informasi yang obyektif tentang transformasi tata kelola pelayanan perizinan dalam menghadapi revolusi industri 4.0 khususnya di Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung Kota Bandung yang terdiri dari para pegawai dan masyarakat yang menggunakan layanan. Sumber data perpustakaan yang digunakan sebagai bahan penelitian menggunakan konsep (Schwab, 2017), dan (Kergroach, 2017). Data diperoleh dari wawancara dan studi kepustakaan. Dalam menganalisis data, peneliti akan menggunakan Model Interaktif seperti yang dijelaskan oleh (Miles & Huberman, 1992).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pembahasan mengenai dampak revolusi industri terhadap tata kelola pemerintahan pada Dinas Penanaman Modal Dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung ini dianalisis dengan menggunakan konsep transformasi tata kelola pemerintahan dalam era industri 4.0 yang diungkapkan oleh Kergroach (2017) dan Klaus Schwab, 2016, yang dipadukan dalam Dimensi Transformasi Kompetensi ASN yang dilihat dari subdimensi Pengetahuan, Keterampilan dan Sikap, serta Dimensi Revolusi Industri dengan sub dimensi Otomatisasi, Internet of Thing dan Big Data. Melalui pembahasan ini peneliti dapat mendeskripsikan mengenai Aparatur Sipil Negara dalam menghadapi revolusi industri di Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung.

Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung merupakan salah satu dinas yang dibentuk melalui Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Bandung. Dinas PMPTSP Kota Bandung merupakan unsur pelaksana yang menyelenggarakan urusan pemerintahan pada bidang penanaman modal dan pelayanan terpadu satu pintu. Sebagai perwujudan tugas dan fungsinya, Dinas PMPTSP menyelenggarakan berbagai pelayanan perizinan untuk masyarakat.

Perizinan tersebut berupa:

- 1) Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan A, merupakan penyelenggaraan pelayanan perizinan dan non perizinan A, yang terdiri dari empat (4) layanan perizinan.

- 2) Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan B merupakan pelayanan perizinan dan non perizinan B, yang terdiri dari Sembilan belas (19) layanan perizinan.
- 3) Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan C merupakan pelayanan perizinan dan non perizinan C, yang terdiri dari empat belas (14) layanan perizinan.
- 4) Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan D, merupakan pelayanan perizinan dan non perizinan D, yang terdiri dari delapan belas (18) layanan perizinan.

Pelayanan berkembang terus seiring dengan perkembangan zaman. Metode pelayanannya pun mengalami banyak perubahan dari waktu ke waktu, mulai dengan menggunakan fasilitas mesin ketik, kemudian penggunaan computer, dan sekarang ini dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi pada handphone android. Berbagai aplikasi yang telah diteraokan oleh Dinas PMPTSP Kota Bandung dalam melayani kebutuhan masyarakat dalam bidang perizinan dan non perizinan. Inovasi pelayanan telah dilakukan oleh Dinas PMPTSP Kota Bandung dengan mengembangkan inovasi pelayanan, dari tahun 2011, masyarakat dapat mengakses layanan Bandung *One Stop Service* atau disebut (BOSS), kemudian pada tahun 2015, pelayanan dapat di akses melalui website dengan aplikasi HAYU, dan pada tahun 2018 kami telah mengembangkan aplikasi berbasis android untuk pelayanan perizinan kepada masyarakat melalui Aplikasi GAMPIL atau *Gadget Application Mobile for License dan aplikasi Online Single Submission* (OSS). Inovasi pelayanan perizinan dan non perizinan yang berkembang hingga saat ini tentunya membutuhkan perubahan pemahaman pengetahuan, kompetensi dan sikap dari aparatur pelaksana. Untuk itu diperlukan aparatur yang memahami perubahan yang terjadi pada Revolusi Industri 4.0 yang berimbas pada pelayanan pemerintahan.

Sebagai Aparatur penyelenggara pelayanan pemerintahan, pada era Revolusi Industri 4.0 dituntut mempunyai kompetensi yang mampu bersinergi inovasi pelayanan. Kompetensi tersebut melalui pengetahuan, keterampilan dan sikap penyelenggara pelayanan pemerintahan. Data mengenai tingkat pengetahuan aparatur di Dinas PMPTSP Kota Bandung dilihat melalui dari tingkat pengetahuan, kemampuan pemahaman tugas pekerjaannya, dan kemampuan pengambilan keputusan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menyebarkan questioner kepada warga masyarakat yang melaksanakan perizinan di Dinas PMPTSP Kota Bandung. Hasil pernyataan responden mengenai kompetensi pengetahuan aparat pelaksana pelayanan perizinan di Dinas PMPTSP Kota Bandung dilihat dari; kemampuan pegawai Dinas PMPTSP Kota Bandung dalam meneliti berkas/dokumen, kemampuan pegawai Dinas PMPTSP Kota Bandung dalam memahami tugas pekerjaannya, dan kemampuan pegawai Dinas PMPTSP Kota Bandung dalam pengambilan keputusan dalam pelayanan.

Kebenaran dan kelengkapan berkas dokumen persyaratan pelayanan dibutuhkan ketelitian pegawai dalam memeriksa kelengkapan dokumen perizinan. Hal ini memberikan kepastian kelengkapan dan kekurangan dokumen masyarakat yang mengurus perizinan untuk diproses selanjutnya.

## Perubahan Kompetensi Aparatur

Sumber daya aparatur merupakan asset penting dalam penyelenggaraan pelayanan pemerintahan. Penyelenggaraan suatu kegiatan tentu saja diperlukan sumber daya aparatur guna mendukung terlaksananya kegiatan pemerintahan dengan baik. Oleh karena itu, ketersediaan aparatur yang berkompotensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang berhubungan dengan revolusi industry 4.0 sangat diperlukan dalam mendorong keberhasilan suatu kegiatan. Dampak tersebut membawa perubahan pada kompetensi Aparatur Sipil Negara di Dinas PMPTSP Kota Bandung. Sebelum adanya Revolusi Industri 4.0, para aparat lebih banyak dibutuhkan untuk tenaga lapangan dan tugas pengadministrasi umum, namun sekarang Dinas PMPTSP Kota Bandung lebih membutuhkan tenaga Teknisi Komputer dan tenaga *front office*, sebagaimana surat pengumuman Kepala Dinas PMPTSP Kota Bandung nomor 001 tahun 2020 perihal Penerimaan Tenaga *Front Office* dan Teknisi Komputer pada DPMPTSP Kota Bandung sebagaimana terlihat pada website [dpmptsp.bandung.go.id](http://dpmptsp.bandung.go.id). sebagai berikut:



Sumber: [dpmptsp.bandung.go.id](http://dpmptsp.bandung.go.id).

Gambar 1.  
Berita Pengumuman Penerimaan Pegawai Non ASN

Kebutuhan untuk tenaga Teknisi Komputer dan *Front Office* terasa lebih penting bagi Dinas PMPTSP Kota Bandung karena kebutuhan pekerjaan dan pelayanan masyarakat. Petugas *front office* yang dibutuhkan dengan persyaratan yang lebih mengutamakan Pendidikan Ilmu Komunikasi dan Hubungan International dengan kemampuan Bahasa Inggris. Sementara petugas Teknisi Komputer yang dibutuhkan dengan persyaratan yang lebih mengutamakan Pendidikan

Teknik Informatika dan Ilmu Komputer dengan keahlian penguasaan hardware dan software komputer.

Guna untuk mengetahui kompetensi apa yang yang perlu dimiliki oleh ASN pada Dinas PMPTSP Kota Bandung perlu diketahui terlebih dahulu jenis pekerjaan yang dilaksanakan penyelenggaraan urusan pemerintahannya. Dinas PMPTSP yang bergerak di bidang perizinan dan non perizinan lebih banyak bergerak pada bidang pelayanan dokumen masyarakat dan pihak swasta. Dinas PMPTSP Kota Bandung telah mengembangkan system pelayanan berbasis digital yang berhubungan dengan *Otomatisasi*, *Internet of things* dan *Big Data*. Pelayanan tersebut dapat di akses melalui website maupun aplikasi android. Untuk mendapatkan layanan perizinan, cukup dengan 3 (tiga) langkah mudah, sebagai berikut:

- 1) Klik [dpmptsp.bandung.go.id](https://dpmptsp.bandung.go.id) atau download aplikasi GAMPIL pada smartphone (daftar dan lengkapi persyaratan),
- 2) Lakukan pembayaran melalui teller atau ATM (untuk izin yang berbayar),
- 3) Tunggu dirumah. Dokumen perizinan akan diantar melalui pos ke rumah.

Dengan adanya perizinan secara online dalam pegurusan surat izin, alat yang sangat dibutuhkan adalah komputer untuk mempercepat pembuatan surat izin. Sementara untuk softwarena dibutuhkan membangun aplikasi, baik itu berbentuk website, maupun aplikasi android. Gambar tampilan aplikasi Hay.U Bandung dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber: <https://dpmptsp.bandung.go.id>

Gambar 2

Tampilan Website Dinas PMPTSP Kota Bandung

Di samping menyelenggarakan pelayanan berbasis digital, Dinas PMPTSP juga menyelenggarakan pelayanan langsung di Kantor Dinas yang beralamat di Jl. Cianjur No. 34 Bandung 420171 Jawa Barat. Pada layanan langsung di kantor tersebut disediakan ruangan khusus pelayanan. Masyarakat dapat datang langsung ke ruangan tersebut dengan membawa berkas dan mengikuti petunjuk dari petugas front office (untuk saat ini setiap pengunjung harus mematuhi

aturan pandemic covid). Petugas front office akan menjelaskan dan mengarahkan masyarakat yang ingin mengurus perizinan di Kantor tersebut.



Sumber: Dokumentasi Penelitian

Gambar 3.  
Ruang Tunggu Pelayanan

Ruangan pelayanan perizinan merupakan ruangan yang terpisah dengan ruangan dan gedung lainnya di Kantor Dinas PMPTSP Kota Bandung, sehingga tidak mengganggu aktifitas aparatur pada tiap bidang dan ruangan secretariat yang mengurus kegiatan administrasi kantor dinas. Ketika berada dalam ruangan masyarakat pengguna layanan dapat menuju dan menunggu antrian sesuai dengan jenis layanan yang dibutuhkan.

Pelayanan perizinan dan non perizinan melalui website dan aplikasi android yang diselenggarakan oleh Dinas PMPTSP Kota Bandung membutuhkan kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap pada pelayanan berbasis digital seperti bidang teknisi computer, bidang IT, bidang komunikasi. Hal ini diungkapkan oleh Kepala Bidang Penyelenggaraan Pelayanan Perijinan dan Non Perijinan A, Muhammad Rosyid S.STP bahwa tahun ini membuka kesempatan untuk mengisi formasi dan kebutuhan Dinas PMPTSP di bidang pelayanan perizinan dan non perizinan. Kebutuhan kami yaitu untuk posisi *front office* dan posisi tenaga teknisi komputer. Kami membutuhkan petugas dengan kompetensi dan keahlian khusus, bukan lagi dengan keahlian umum seperti tenaga administrasi.

Selain kompetensi berbasis digital sebagaimana dijelaskan di atas, dibutuhkan pula kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap aparat yang sesuai bidang pelayanan, yaitu:

- 1) Kompetensi bidang ekonomi untuk mengurus urusan pada bidang penanaman modal,
- 2) Kompetensi bidang hukum untuk mengurus urusan pada Advokasi, pengawasan dan pengendalian penanamam modal.

- 3) Kompetensi Bidang perencana untuk mengurus urusan pada perencanaan dan pengembangan penanaman modal
- 4) Kompetensi Bidang administrasi pemerintahan untuk mengurus urusan pelayanan perizinan non perizinan.
- 5) Kompetensi bidang sekretariat untuk mengurus urusan pelayanan administrasi, kepegawaian dan keuangan.

Setiap kompetensi pada masing-masing urusan, perlu dibantu staf yang mengerti dan mempunyai pengetahuan, dan keterampilan digital serta di dukung dengan sikap yang mengerti dan memahami batas etika pada dunia digital seperti menjaga Keamanan dan Kerahasiaan Data masyarakat.

### **Perubahan Layanan Perizinan**

Pemerintah Kota Bandung yang pernah menerima penghargaan smartcity pada tahun 2017, dari berbagai pihak atas berbagai inovasi yang dikembangkan di Kota Bandung. Inovasi-inovasi yang dikembangkan untuk memudahkan masyarakat dalam mengurus pelayanan pemerintahan. Di Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung sebagai salah satu organisasi pemerintahan daerah yang terbanyak menyelenggarakan kegiatan pelayanan kepada masyarakat, baik itu berupa pelayanan perizinan maupun pelayanan non perizinan.

Pelayanan yang diselenggarakan oleh di Dinas PMPTSP Kota Bandung berkembang sesuai perkembangan zaman. Memasuki era Revolusi Industri 4.0 yang menekankan pada *otomatisasi*, *internet of things* dan *big data*, Dinas PMPTSP Kota Bandung telah berusaha untuk menyesuaikan pelayanan pada dimensi Revolusi Industri 4.0 tersebut. Penyesuaian itu dilakukan dengan mengembangkan berbagai aplikasi pelayanan dengan mengutamakan kegiatan yang terotomatisasi, berhubungan dengan dunia internet dan penggunaan penyimpanan data.

Sejak tahun 2011, Dinas PMPTSP Kota Bandung telah mengembangkan layanan Bandung One Stop Service atau disebut (BOSS), kemudian pada tahun 2015, pelayanan dapat di akses melalui website dengan aplikasi HAYU, dan pada tahun 2018 kami telah mengembangkan aplikasi berbasis android untuk pelayanan perizinan kepada masyarakat melalui Aplikasi GAMPIL atau *Gadget Application Mobile for License* dan aplikasi Online Single Submission (OSS).

### **Perubahan Kelembagaan**

Dengan berubahnya sedikit demi sedikit bentuk pelayanan yang dilaksanakan oleh Dinas PMPTSP Kota Bandung, secara bertahap berubah juga pekerjaan yang dilakukan oleh aparat di Dinas tersebut. Pelayanan yang dahulunya harus dilakukan secara manual oleh para petuugas

pelayanan, sedikit demi sedikit mengalami perubahan. Bahkan seiring dengan perkembangan teknologi dan inovasi, Dinas mengalami berbagai perubahan sesuai dengan kelancaran dan pemenuhan kebutuhan masyarakat.

Pada tahun 2002 Pemerintah Kota Bandung telah mengambil suatu kebijakan membentuk Unit Pelayanan Satu Atap yang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 02 Tahun 2002. Namun unit ini masih dirasakan kurang maksimal sehingga belum dapat memenuhi harapan masyarakat seiring dengan perkembangan zaman. Kemudian pada tahun 2007 dibentuk Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPMPTSP) sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Lembaga Teknis Daerah.

Sejalan dengan waktu dan terus mengevaluasi pelaksanaan pelayanan publik khususnya pelayanan bidang perizinan bahwa lembaga Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPMPTSP) masih dirasakan kurang maksimal sehingga dengan terbitnya Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 12 Tahun 2009 yang mengacu pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2008, pada akhir Tahun 2009 lembaga Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu dirubah menjadi Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPPT) yang memiliki struktur lebih ramping sehingga diharapkan lebih dapat memangkas tentang kendala birokrasi.

Dengan dasar filosofis, bahwa untuk memenuhi harapan masyarakat dalam proses perizinan perlu dilakukan berbagai perbaikan, meliputi penyederhanaan sistem perizinan, perbaikan pelayanan publik, pemberantasan korupsi dan peningkatan iklim investasi dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan perizinan, Pemerintah Kota Bandung membentuk lembaga yang diharapkan dapat melayani kepentingan masyarakat dalam mengurus perizinan dengan lebih baik. Pada Tahun 2017 BPPT mengalami perubahan kembali menjadi Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu, yang disingkat menjadi (DPMPTSP) berdasarkan Peraturan Walikota Nomor 1396 Tahun\ 2016. yang ditanda tangani pada tanggal 20 Desember 2016.



Sumber: Hasil Olah Data Penelitian

Gambar 4.  
Transformasi Kelembagaan Dinas PMPTSP

Dari penjelasan dan gambar 4 terlihat sejarah Transformasi kelembagaan Dinas PMPTSP Kota Bandung, dari Unit menjadi Badan kemudian menjadi Dinas. Perubahan kelembagaan tersebut membawa perubahan pada jenis layanan dan jenis pekerjaan yang diselenggarakan di Dinas PMPTSP Kota Bandung. Perubahan tersebut membawa perubahan besar bagi Dinas PMPTSP Kota Bandung, dimana awalnya merupakan organisasi sederhana kemudian menjadi organisasi besar dalam naungan organisais Badan kemudian menjadi Dinas guna penyederhanaan sistem perizinan, perbaikan pelayanan publik, pemberantasan korupsi dan peningkatan iklim investasi.

Perubahan kelembagaan Dinas PMPTSP Kota Bandung mencerminkan adanya transformasi kompetensi Aparatur dengan kompetensi pelayanan digital. Pelayanan urusan pemerintahan pada Dinas PMPTSP Kota Bandung telah mencakup pekerjaan pelayanan perizinan dan non perizinan pada organisasi pemerintah daerah di Kota Bandung, terkecuali pada jenis perizinan dan non perizinan yang khusus seperti pelayanan jasa dokter dan perawat. Sehingga bila pelayanan digital dapat disatukan dalam suatu wadah pada organisasi pemerintah daerah maka bisa jadi ke depan kebutuhan akan jenis pekerjaan ASN pada setiap dinas akan berkurang. Pada akhirnya organisasi pemerintahan daerah pun dapat menjadi simple tidak membutuhkan terlalu banyak OPD seperti Dinas, Kantor dan Badan.

### **Perubahan Fasilitas Fisik Pelayanan**

Pesatnya perkembangan zaman, membawa banyak perubahan pada penyelenggaraan pemerintahan. Perubahan tersebut juga berimbas pada dukungan sarana dan prasarana fisik pada kantor pemerintahan. Hal ini juga terjadi pada Dinas PMPTSP Kota Bandung. Sebelum dikembangkannya layanan berbasis digital, beberapa sarana dan prasarana fisik diadakan untuk menunjang pelayanan perizinan dan non perizinan yang ditangani Dinas PMPTSP Kota Bandung dapat sampai ke masyarakat hingga kecamatan dan kelurahan. Salah satu contohnya yaitu seperti layanan mobil keliling.

Pada Dinas PMPTSP Kota Bandung terdapat 6 mobil keliling yang digunakan untuk sosialisasi dan pelayanan ke kecamatan-kecamatan dan lokasi-lokasi lainnya yang telah ditentukan. Ke 6 (enam) mobil tersebut terdiri dari 1 Unit mobil yang besar dan 5 Unit mobil kecil yang sebelumnya digunakan untuk usaha pendekatan kepada masyarakat mengenai edukasi perizinan dan pelayanannya.

Namun saat ini mobil tersebut tidak digunakan lagi secara efektif. Ketika dikonfirmasi kepada salah satu aparatur mengenai penggunaan mobil tersebut pada 24 September 2020, menurutnya bahwa penggunaan mobil untuk sosialisasi dan pelayanan sudah tidak dipakai lagi.

Saat ini Dinas PMPTSP Kota Bandung telah beralih pada penggunaan media sosial secara online sebagai wadah sosialisasi dan pelayanan. Media social yang digunakan sebagai wadah sosialisasi yaitu pada twiter, instagram, youtube, Fb, dll



Sumber: <https://dpmptsp.bandung.go.id>

Gambar 5.  
Twitter Dinas PMPTSP Kota Bandung

Penggunaan media online untuk pelayanan perizinan dan media sosialisasi telah mentransformasikan beberapa bidang pekerjaan yang ada di Dinas PMPTSP Kota Bandung. Petugas sosialiasi dan termasuk drivernya yang selama ini digunakan tergantikan dengan petugas dengan berkompetensi di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Begitu pula pada fasilitas sarana dan prasarana pendukungnya. Pengadaan dan pengembangan hardware dan software lebih diutamakan dibandingkan dengan mobil dan peralatan lapangan lainnya dalam mendukung kegiatan pelayanan pemerintahan pada Dinas PMPTSP Kota Bandung

## KESIMPULAN

Transformasi kompetensi Aparatur Sipil Negara dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 di Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung yang melalui kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap berjalan dengan baik, hal ini ditunjukkan pada tanggapan responden yang rata-rata baik pada setiap dimensinya. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0. di Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung. Perubahan tersebut meliputi; perubahan layanan perizinan, perubahan kelembagaan, dan perubahan fasilitas fisik. Perubahan tersebut menghasilkan perubahan pada jenis-jenis pekerjaan yang dilaksanakan pada Dinas PMPTSP Kota Bandung yang menyesuaikan pada perkembangan Revolusi Industry dan kebutuhan pelayanan masyarakat. Kompetensi yang perlu dimiliki oleh Aparatur Sipil Negara di Dinas Penanaman Modal dan

Perijinan Terpadu Satu Pintu Kota Bandung dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 yaitu kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap pada pelayanan berbasis digital seperti bidang teknisi computer, bidang IT, bidang komunikasi dan kompetensi yang sesuai dengan bidang pelayanan, seperti; kompetensi bidang ekonomi, hukum, perencanaan, administrasi pemerintahan dan bidang sekretariat.

## REFERENSI

- Deep Sharma, G., Anshita Yadav, & Ritika Chopra. (2020). *Artificial intelligence and effective governance: A review, critique and research agenda*. *Sustainable Futures*, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sftr.2019.100004>
- Deloitte. (2015). *Industry 4.0: Challenges and Solutions for the Digital Transformations and Use of Exponential Technologies*. In Deloitte AG. [https://doi.org/10.1057/9780230514027\\_2](https://doi.org/10.1057/9780230514027_2)
- Eka, V. S. (2018). Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0, Info Singkat, Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis. Info Singkat : Pusat Pengkajian Pengolahan Data Dan Informasi, X(9), 19–24.
- Hirschi, A., Herrmann, A., & Keller, A. C. (2015). *Career adaptivity adaptability and adapting. A conceptual and empirical investigation*. *Journal of Vocational Behavior*, 87, 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jvb.2014.11.00>
- Kergroach, S. (2017). *Industry 4.0: New challenges and opportunities for the labour market*. *Foresight and STI Governance*, 11(4), 6–8. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2017.4.6.8>
- Mello, A. J. (2015). *Strategic Human Resource Management* (4th Editio). Cengage Learning Publisher.
- Miles, M. B., & Huberman, A. (1992). Analisis data kualitatif: buku sumber tentang metode-metode baru. UI Press. [http://uilis.unsyiah.ac.id/uilis/index.php?p=show\\_detail&id=2765](http://uilis.unsyiah.ac.id/uilis/index.php?p=show_detail&id=2765)
- Misuraca, G., & van Noordt, C. (2020). *Overview of the use and impact of AI in public services in the EU*. In *EU Science Hub*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/039619>
- Monger, R. F. (1988). *Mastering technology : a management framework for getting results*. The Free Press.
- Propriis, L. De, & Bailey, D. (2020). *Industry 4 . 0 and Competitiveness Industry 4 . 0 and Competitiveness*. In L. De Propriis & D. Bailey (Eds.), *Taylor and Francis books* (pp. 1–23). Routledge. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.096>
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution* (Crown Business (ed.)). Crown Business. [https://books.google.co.id/books?id=ST\\_FDAAAQBAJ](https://books.google.co.id/books?id=ST_FDAAAQBAJ)