

# BEHAVIORAL SCIENCE DAN PENDEKATAN BERBASIS DATA DALAM PEMBUATAN KEBIJAKAN BAGI LEMBAGA PEMERINTAH

Riska Ana Gulang

Riska.ag@gmail.com

**Abstrak:** Pengukuran tingkat pencapaian target pemerintah terhadap *public policy* yang dibuat dan dikeluarkan dalam bentuk *hard policy*, harus dilakukan dengan pendekatan berbeda dibandingkan gaya klasik yang hanya menggunakan model ekonomi klasik berdasarkan *value-benefit* analisis. Hal ini disebabkan semakin berkembangnya teknologi internet dan kecepatan tranfer informasi data yang cukup tinggi, sehingga memungkinkan untuk memperoleh data-data dalam jumlah sangat besar dengan lebih efisien yang di masa lalu sulit dilakukan. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh *stephen davidovit* disimpulkan bahwa di hadapan Internet khusus nya mesin pencari seperti google, publik / *user* bisa berperilaku sangat jujur, indikasi terhadap hal ini bisa dilihat dari *keyword* yang digunakan ketika melakukan *searching* sehingga dimungkinkan untuk memperoleh data dengan bias yang minimum terhadap sejumlah sampel. Saat ini juga berkembang disiplin ilmu baru dan dikenal dengan nama pasar "Big Data" dan pelakunya disebut "Data Scientist". Hal-hal tersebut seharusnya bisa dimasukkan dalam pertimbangan ketika membuat suatu kebijakan, sehingga kebijakan yang dibuat tepat sasaran. Selain *Big data* saat ini juga berkembang penelitian berkaitan dengan aspek behavioral / kebiasaan manusia, penelitian ini di motori oleh *Amos Tvesrky* dan kemudian dibawa ke arah lebih advance oleh *Richard Thaler* yang memperoleh nobel ekonomi 2017, dalam bidang behavioral economic. Big data dan prinsip yang digunakan dalam behavioral economic diharapkan bisa menghasilkan policy yang lebih tepat dan lebih nyaman digunakan oleh publik.

**Keyword:** *Public Policy, behavioral, big data.*

**Abstract :** *Measuring the level of achievement of government targets on public policies made and issued in the form of hard policies, must be done with a different approach than the classical style that only uses classical economic models based on value-benefit analysis. This is due to the growing development of internet technology and the speed of data transfer information that is quite high, making it possible to obtain very large amounts of data more efficiently which in the past was difficult to do. Based on research conducted by Stephen Davidovit it was concluded that in the presence of the Internet specifically search engines such as Google, the public / user can behave very honestly, an indication of this can be seen from the keywords used when searching so it is possible to obtain data with a minimum bias for a number of samples. At present there are also new scientific disciplines that are known as the "Big Data" market and the actors are called "Data Scientists". These things should be included in consideration when making a policy, so that policies are made right on target. In addition to Big Data currently developing research related to the behavioral aspects / human habits, this research is motivated by Amos Tvesrky and then brought in a more advanced direction by Richard Thaler who won the 2017 Nobel Economics, in the field of behavioral economics. Big data and principles used in behavioral economics are expected to produce policies that are more appropriate and more comfortable to be used by the public.*

**Keyword:** *Public Policy, Behavioral Science, Big Data*

## Pendahuluan

Untuk mencapai tujuannya Pemerintah membuat berbagai macam kebijakan, namun tidak semua kebijakan ini secara efektif dipatuhi masyarakat, sehingga diduga capaiannya kurang maksimal. Contohnya adalah dalam berlalu lintas masih sering kita lihat banyak pengemudi yang melanggar. Kebiasaan tertib berlalu lintas yang diajarkan sejak dini seolah tidak memberikan pengaruh apapun.

Selain itu misalnya untuk program smart city, yang diwacanakan pemerintah, sebaiknya memenuhi unsur-unsur behavioral science dalam pembuatannya, bukan hanya bagus dan canggih namun masyarakat perlu diedukasi agar mau menggunakan sehingga tujuan dibuat infrastruktur smart city tersebut tercapai dengan baik.

Contoh lain adalah kebijakan untuk mencapai "Indonesia Sehat" yang digerakkan oleh kementerian kesehatan hanya berfokus pada kegiatan menyembuhkan dan kurang menghiraukan tindakan pencegahan supaya kelompok masyarakat yang sudah sehat menjadi lebih sehat atau tidak menjadi sakit, akibatnya output dari kebijakan ini adalah penambahan rumah sakit, penambahan puskesmas, penambahan tenaga medis, dokter, perawat, dst. Pada akhirnya akan menimbulkan penambahan biaya yang tidak sedikit. Maka program ini mungkin lebih tepat jika diberi nama "Indonesia Sembuh", karena fokusnya adalah menyembuhkan bukan menyehatkan.

Manusia sebagai makhluk yang memiliki kebebasan memilih terkadang berperilaku tidak rasional, misalnya ide menabung untuk hari depan / pensiun bagi seorang pekerja adalah hal yang baik dan masuk akal namun hanya sedikit yang benar-benar melaksanakan

hal tersebut. Perilaku tersebut bisa dijelaskan berdasarkan fakta bahwa bagi seseorang, masa sekarang (present) jauh lebih disukai dan lebih nyata dibanding masa depan. Contoh lain ketika seseorang memperoleh uang, dorongan untuk menghabiskan uang tersebut di masa sekarang / present begitu besar. Bukti terhadap fenomena tersebut biasanya mudah kita dapatkan dari lini masa di sosial media (facebook, twitter, dll) utamanya ketika tanggal-tanggal awal bulan, cuitan / posting yang kira-kira biasanya berbunyi, "gajian hari ini cuma lewat saja dari buku tabungan".

Pada bidang pendidikan, kita mengeluarkan kebijakan untuk mengulang bagi siswa yang performanya tidak baik, tujuannya adalah agar siswa tersebut memperoleh waktu yang lebih banyak dalam menyerap materi sehingga performanya diharapkan membaik. Namun, pada kenyataannya hukuman "mengulang" bagi siswa yang performanya tidak baik, kurang efektif. Hukuman mengulang kelas bagi siswa yang tertinggal pada umumnya tidak menjadikan siswa tersebut menjadi lebih baik dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan motivasi / dorongan dalam diri siswa tersebut kurang dan bukan terletak pada kemampuan memahami materi. Untuk mengatasi hal tersebut maka memberikan porsi kelas inspirasi dengan tema orang-orang berprestasi / peneliti / peraih nobel, tentang kemampuan mereka dalam mengatasi masalah, tidak berputus asa, berusaha mencari jalan keluar biasanya akan memberikan efek peningkatan minat siswa untuk secara mandiri mendalami bidang sains, matematika atau bidang yang mereka minati. Namun hal ini masih jarang dilakukan oleh sekolah / dunia pendidikan.

Berdasarkan contoh diatas, perilaku manusia tidak selalu mengikuti rencana atau peraturan yang telah ditetapkan. Manusia dalam hal ini publik yang menjadi objek untuk suatu kebijakan yang dibuat oleh stakeholder lebih suka melakukan hal-hal yang menyenangkan dan gampang dilakukan, maka jika suatu kebijakan dibuat dengan tidak memperhatikan hal tersebut kebijakan tersebut akan menurunkan tingkat efektifitasnya.

Dugaan penyebab rendahnya efektifitas kebijakan publik yang dikeluarkan pemerintah bisa bermacam-macam, diantaranya adalah proses awal pembuatan. Sebagian besar pembuat kebijakan menghasilkan program berdasarkan model tradisional dari ilmu ekonomi yaitu, kebijakan dibuat berdasarkan informasi yang ada dan kemudian menetapkan cost benefit analisis serta mungkin model matematis. Pendekatan dengan menggunakan model tersebut diatas biasanya mengesampingkan perilaku manusia. Perilaku manusia yang tidak disadari berpengaruh cukup besar terhadap tingkat efektifitas kebijakan sebagaimana yang telah dipaparkan diatas.

Pada pembangunan smart city, implementasi infrastruktur dengan tujuan membuat suatu kota lebih baik dan efisien dalam penggunaan energi harus mempertimbangkan mengenai perilaku masyarakat, agar masyarakat mau menggunakan infrastruktur yang telah dibuat sehingga tujuannya tercapai secara efektif. Misalnya menumbuhkan perilaku positif terhadap fasilitas umum dengan memperhatikan dan menggunakan fasilitas tersebut sesuai tujuan pembuatannya. Kebiasaan / mental masyarakat harus dimasukkan dalam pembuatan kebijakan. Pandangan dan saran

dari ilmuwan yang mengamati behavior manusia sebaiknya diperhatikan.

Pada bidang kesehatan sama sekali belum dipikirkan mengenai hal-hal yang bisa mengubah perilaku masyarakat agar menjadi lebih sehat. Misalnya dengan membangun fasilitas umum, berupa taman kota yang dilengkapi alat olahraga, atau misalnya memotivasi masyarakat untuk berolahraga dengan membuat program tiket gratis bagi orang yang melakukan sejumlah sit-up di stasiun, yang sumber pendanaannya bisa diambil dari program CSR korporasi / BUMN dst.

Pendekatan kebijakan publik yang dibuat pemerintah selama ini seolah-olah belum memperhatikan manusia sebagai objek yang memiliki kendali terhadap keinginannya.

Harus diakui mungkin tidak semua kebijakan bisa ditingkatkan efektifitas dan efisiensinya dengan menggunakan pendekatan berbasis behavioral science. Tentu saja solusi alternatif, ide-ide untuk meningkatkan efisiensi kebijakan publik tersebut harus bisa dipertanggungjawabkan secara empiris, harus dibuktikan ide mana yang bisa dilakukan dan yang lebih penting ide mana yang tidak akan memberikan hasil.

Untuk memperoleh "insight" terhadap suatu fenomena kebijakan publik, perlu didukung dengan kemampuan untuk memperoleh data yang akurat dan bebas dari bias. Saat ini internet jangkauannya semakin luas dengan kapasitas yang semakin tinggi, seiring hal tersebut terjadi booming penggunaan sosial media secara masif oleh masyarakat Indonesia, masyarakat indonesia yang suka sekali bercakap-cakap dengan cepat membentuk masyarakat digital dunia dengan tingkat okupansi yang tinggi di facebook, twitter, instagram, dst. Akibat hal tersebut setiap

harinya akan dihasilkan data-data dengan jumlah besar, data-data ini bisa digunakan dan diolah untuk mendapat gambaran hal apa yang berpengaruh dan menjadi perhatian masyarakat.

Pendekatan menggunakan data dengan memasukkan unsur-unsur human behavior dalam penyusunan policy dengan melakukan pengujian secara empiris, diharapkan dapat menghasilkan kebijakan /metode yang lebih efektif dan penggunaan anggaran yang lebih efisien untuk mencapai hal tersebut.

### Kajian Pustaka

*Behavioral science* adalah cabang ilmu pengetahuan yang meneliti aktivitas dan interaksi antar manusia yang meliputi investigasi dan analisis hubungan antar manusia melalui tinjauan aspek-aspek *behavioral* serta dengan melibatkan ilmu multidisiplin diantaranya biologi, geografi, ekonomi, hukum, psikologi dan ilmu politik.

*Behavioral Insight Team* (BIT) dimulai di Inggris sebagai unit pemerintah terkait pengaplikasian prinsip dalam *Behavioral Science*. Saat ini tim tersebut bekerja di berbagai macam negara sebagai perusahaan yang memberikan dampak sosial, bermitra dengan pemerintah lokal untuk membangun model yang lebih realistis terkait *human-behavior* kedalam proses desain kebijakan yang berhubungan dengan pelayanan publik. Mereka menggabungkan keahlian dalam *behavioral-science*, pendekatan berbasis data (*data-driven approach*) serta pemahaman pragmatis terhadap urusan pemerintahan dalam rangka merancang, dan melakukan evaluasi untuk menghasilkan kebijakan yang efektif.

BIT telah mengembangkan suatu metodologi dengan berdasarkan pada strategi umum

yang digunakan oleh pemerintah UK. Untuk menanamkan suatu kebiasaan .

Pendekatan berbasis data (*data-driven approach*) saat ini semakin mudah dilakukan seiring dengan semakin murah dan mudanya memperoleh data. Saat ini kita melakukan digitisasi terhadap konten yang sudah diciptakan dahulu kala dan mengumpulkan data-data dari weblogs, mobile devices, sensor, dan transaksi-transaksi. IBM memperkirakan bahwa 90 persen data yang ada saat ini dihasilkan selama 2 tahun ke belakang.

Jumlah data yang besar belum tentu menjamin akurasi dari kesimpulan yang bisa didapat, hal ini salah satunya bisa disebabkan oleh ketidakjujuran sampel dalam memberikan data. Ketidakjujuran dalam memberikan data ini bisa diakibatkan oleh berbagai macam faktor semisal keinginan untuk terlihat hebat, sempurna, dll.

Namun dalam kondisi tertentu sampel bisa memberikan data yang cukup jujur dan akurat, hal ini ditangkap dengan cerdas oleh mesin pencari semisal google. Google menangkap *keyword* yang dimasukkan oleh subjek dalam mesin pencari nya. Jika seseorang mengalami krisis kepercayaan diri disebabkan ketidakpuasan terhadap bentuk tubuhnya, hal ini akan sulit diperoleh melalui survey biasa, karena biasanya subjek akan berbohong dan berusaha terlihat percaya diri, terutama dihadapan surveyor. Tapi dalam kondisi tertentu ketika subjek merasa tidak ada yang mengawasi dan hanya berhadapan dengan komputer, subjek akan berusaha mencari bagaimana agar dirinya terlihat lebih baik, salah satu sumber yang bisa digunakan adalah google. Dari hal tersebut bisa kita simpulkan bahwa ada aktifitas "online" yang dilakukan dengan sangat jujur yang membuat data-data dari

aktifitas ini menjadi sangat berharga. Kesimpulan inilah yang membuat google sangat sukses, karena banyak yang curhat kepada google dalam skala yang masif.

Pada saat yang sama di publik, muncul teknologi baru yang memungkinkan kita untuk melakukan analisis dan membuat data-data dalam jumlah sangat besar menjadi lebih teratur. Hal ini memungkinkan kita untuk memperkirakan trend, memperbaiki kondisi kemanusiaan, dan menciptakan nilai komersial maupun sosial. Kemunculan "big-data" memungkinkan kita untuk memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam terhadap fenomena yang meliputi sistem fisik, psikis, biologis hingga bidang sosioeconomic. Sehingga pendekatan terhadap suatu masalah bisa didukung dengan menggunakan analisis terhadap data-data tersebut.

Penyusunan kebijakan pemerintah menurut William Dunn (Dunn, 2003) setidaknya dilakukan melalui 4 tahapan yaitu:

1. Penyusunan Agenda (Agenda Setting)
2. Formulasi kebijakan (Policy Formulating)
3. Adopsi / Legitimasi kebijakan (Policy Adopting)
4. Implementasi Kebijakan (Policy Implementation)

Pada tahap formulasi kebijakan, menurut Cochran dan Malone, kegiatan ini bermaksud untuk menjawab pertanyaan "apa", yaitu rencana apa yang bisa dilaksanakan untuk memecahkan masalah? Apa saja tujuan dan prioritas yang ada di dalamnya? Pilihan-pilihan apa saja yang tersedia untuk mengatasi masalah tersebut?, faktor eksternal apa saja baik positif maupun negatif yang terkait dengan masing-masing alternatif pemecahan masalah yang ada, dst.

Setelah alternatif pemecahan masalah terkumpul, dilakukan identifikasi terhadap pendekatan apa saja yang mungkin untuk penyelesaian masalah tersebut, kemudian melakukan identifikasi dan desain perangkat kebijakan (*policy tools*) apa saja spesifik untuk masing-masing pendekatan yang sudah dipilih. Perangkat kebijakan ini misalnya berupa: sanksi, imbalan, larangan, hak, dst. Setelah kumpulan pemecahan masalah diidentifikasi dan disaring maka pengambil keputusan akan memilih mana solusi yang paling tepat berdasarkan pada feasibility, penerimaan secara politik, cost-benefit, dst.

Salah satu metode yang biasa digunakan oleh pengambil kebijakan ialah cost-benefit analysis (CBA). CBA adalah suatu bentuk evaluasi riset untuk mempertimbangkan mengenai: perlukah suatu program dilanjutkan atau tidak, strategi yang digunakan dalam suatu program, teknik, improvisasi, atau bagaimana mengalokasikan sumberdaya antar program.

Penggunaan cost-benefit analysis biasanya hanya dilakukan dengan membuat model ekonomi terhadap fenomena yang terjadi kemudian model tersebut digunakan untuk memperkirakan berapa benefit / manfaat yang akan diperoleh dan berapa biaya yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut.

### Metoda Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi komparasi. Studi ini akan membandingkan hal-hal yang telah dilakukan oleh BIT (Behavioral Insight Team) UK (United Kingdom), dan membandingkan implementasi kebijakan di Indonesia di kota Bandung.

Metode komparasi digunakan untuk membandingkan data dan fenomena untuk kemu-

dian dilakukan penyimpulan terhadap data / fenomena tersebut. Menggunakan metode ini peneliti bermaksud untuk menarik suatu kesimpulan dengan cara membandingkan pendekatan penyelesaian masalah terhadap masalah publik yang terjadi di United Kingdom (UK), menggunakan prinsip-prinsip *behavioral science* yang dilakukan oleh Behavioral Insight Team (BIT) dengan kondisi di Indonesia, untuk menarik kesimpulan tepat atau tidaknya *behavioral science* diimplementasikan di dalam negeri.

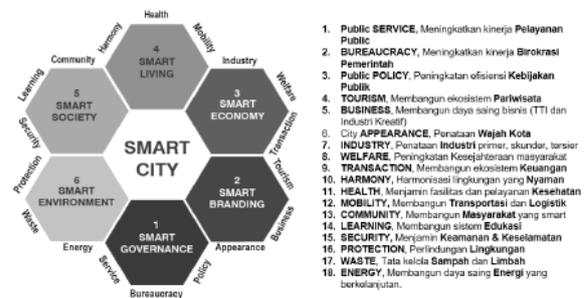
Disebabkan oleh keterbatasan waktu dan dana maka dipilih Bandung sebagai sampel untuk mewakili kondisi Indonesia secara umum. Pemilihan kota Bandung dilakukan karena dianggap memenuhi syarat sebagai salah satu kota yang melakukan pengembangan smart city tercepat di Indonesia.

## Hasil dan Pembahasan

Dalam rangka memperoleh sedikit cuplikan deskripsi terhadap yang terjadi di Indonesia terkait implementasi dan pembuatan kebijakan *smart city*, penulis memilih kota Bandung sebagai contoh. Berdasarkan data yang diperoleh dari dinas kominfo kota Bandung. Berikut ini adalah hal-hal yang berusaha dilakukan oleh Pemerintah Kota Bandung. Smart City merupakan suatu ekosistem, karena itu selain mencapai tujuan dengan menggunakan kecanggihan teknologi hal yang perlu dicapai adalah dengan kemampuan untuk mengubah kebiasaan masyarakat sebagai aktor utama tercapainya smart city menjadi lebih mendukung. Kebiasaan-kebiasaan yang perlu dicapai dan ditingkatkan diantaranya adalah: Menjaga kebersihan lingkungan diantaranya dengan tertib membuang sampah pada tempatnya, mematuhi peraturan lalu lintas,

meningkatkan aktifitas menyehatkan masyarakat, dst.

Untuk mencapai tujuannya yaitu menjadikan Bandung sebagai ekosistem Smart City pemerintah kota Bandung membuat 6 arahan sebagai berikut.



Gambar 1. 6 Arahan untuk ekosistem *smart city*

Masing-masing program tersebut diimplementasikan dalam bentuk aplikasi sebagai berikut :

1. Smart Governance: Mobil Mepeling, e-RK (elektronik remunerasi kinerja), Iuran (Inovasi Urang Bandung).
2. Smart Branding: Stunning Bandung Tourism, GAMPIL (Gadget Mobile Application for License), Teras Cihampelas (Appearance).
3. Smart Economy: Catalogue Litle Bandung SME Product, Kredit Melati, Revitalisasi Pasar Tradisional.
4. Smart Living: Gerakan Pungut Sampah (GPS), Layad Rawat, Bis Sekolah Gratis
5. Smart Society: Maghrib Mengaji, Bandung Masagi, Bandung Panic Button.
6. Smart Environment: Pahlawan Urang Bandung (Prabu), Bandung Resik.

Hampir semua aspek dalam kebijakan tersebut diaplikasikan menggunakan internet untuk efisiensi dan memperoleh partisipasi penuh dari masyarakat.

Selain melakukan implementasi menggunakan aplikasi yang memanfaatkan konek-

si digital dan internet, pemerintah kota Bandung juga membangun infrastruktur berupa taman-taman kota, diantaranya adalah:

Taman Fitness:



Gambar 2. Taman Fitness

Pembangunan taman-taman ini ditujukan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam perilaku positif diantaranya meningkatkan kesehatan secara mandiri dan menyenangkan.



Gambar 3. Taman Musik

## Pembahasan

Implementasi kebijakan dan pembuatan infrastruktur yang telah disebutkan diatas telah dilaksanakan sejak tahun 2017. Untuk menentukan apakah implementasi kebijakan tersebut efektif dan bisa meningkatkan partisipasi masyarakat perlu dilakukan survey. Untuk melaksanakan hal tersebut pemerintah kota bandung membuat situs open data Bandung yang berisi mengenai data-data statistik dan survey.

Data-data yang berada dalam situs data. bandung.go.id belum memiliki data yang mengukur mengenai "behavior" dari masyarakat sebagai komponen ekosistem smart city. Mungkin hal ini disebabkan perhatian terhadap data ini masih kurang. Padahal data-data ini sebetulnya bisa diperoleh melalui kerjasama dengan penyedia layanan media sosial, semisal twitter, facebook, instagram, waze, atau bahkan google, dst.

Data mengenai behavior ini diperlukan diantaranya untuk mengukur sampai sejauh mana efek dari kebijakan serta infrastruktur yang telah dibangun pemerintah bisa mengubah kebiasaan atau tingkat partisipasi aktif sukarela dari masyarakat dalam mendukung tercapainya smart city.

## Simpulan

Kota Bandung sebagai sampel dalam penelitian ini sudah melakukan langkah-langkah maju menuju *smart city* dengan membangun berbagai macam infrastruktur dan juga mengimplementasikan berbagai macam kebijakan untuk menjadikan masyarakatnya sebagai bagian dari ekosistem *smart city*. Kebijakan dan infrastruktur yang dibangun diharapkan dapat meningkatkan perubahan perilaku masyarakat menjadi semakin

positif dengan cara yang menyenangkan serta meningkatkan peran serta masyarakat secara aktif.

Tujuan dari dibangunnya fasilitas-fasilitas tersebut adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam semua bidang. Namun untuk meningkatkan *outcome* dari kebijakan dan fasilitas yang dibuat perlu juga peran serta aktif dari masyarakat itu sendiri, maka diharapkan selain membuat *Hard Policy* dan infrastruktur pemerintah juga bisa meningkatkan partisipasi aktif masyarakat. Perilaku-perilaku ini cukup sederhana semisal membuang sampah pada tempatnya, lebih turut serta mematuhi peraturan lalu lintas dan meningkatkan kesehatan masyarakat secara umum dengan fasilitas olahraga yang tersedia di taman-taman kota.

### Saran

Riset ini memberikan alternatif pendekatan dengan memasukkan unsur *big data* dan *behavioral science* dalam menghasilkan kebijakan bagi *stakeholder* / pemerintah, dibandingkan metode klasik yang biasa digunakan dengan perangkat *Cost-Benefit Analysis*. BIT digunakan sebagai contoh tim / lembaga operasional untuk pengaplikasian behavioral science yang dianggap cukup berhasil. Bandung digunakan sebagai sampel mewakili Indonesia terhadap implementasi kebijakan dalam *smart city*. Analisis data dan implementasi *Behavioral Science* diusulkan untuk digunakan dalam proses penyusunan kebijakan dalam pemerintahan terkait *smart city*.

### Daftar Pustaka

- Kahneman, Daniel., Tversky, Amos., (2011). *Thinking, Fast and Slow.*
- Stephen-Davidowitz, Seth., Pinker, Stephen. (2017). *Everybody Lies: Big Data, New Data, and what Internet can tell us about who we really are.*
- Hallsworth, M., Egan, Mark., Rutter, Jill., McRae, Julian., *Using behavioural science to improve how governments make decisions.* United Kingdom. Behavioral Insight Team (BIT).
- Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D., & Vlaev, I. (2010). "MINDSPACE: Influencing behaviour through public policy" Institute for Government and Cabinet Office.
- Owain Service, Michael Hallsworth, David Halpern, Felicity Algate, Rory Gallagher, Sam Nguyen, Simon Ruda, Michael Sanders with Marcos Pelenur, Alex Gyani, Hugo Harper, Joanne Reinhard & Elspeth Kirkman. (2014). *EAST four simple ways to apply behavioural insights.* United Kingdom. Behavioural Insight Team (BIT).
- William N Dunn, *Public Policy Analysis: Perspective and Choices*, 2003. Mc-Graw Hill.
- Charles L. Cochran, Eloise F. Malone. *Political Science.*
- Conrad, F. & Schober, M., Annual Meeting of the American Association for Public Opinion Research, 2012. <http://ns.umich.edu/new/releases/20394-omg-texting-ups-truthfulness-new-iphone-study-suggests>. Dipetik dari: ns.umich.edu pada tanggal 18 Desember 2017.
- Thaler, Richard., Sunstein, Cass., (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness.* Yale University Press.