

BANDUNG KOTA INOVASI

Agus S. Ekomadyo

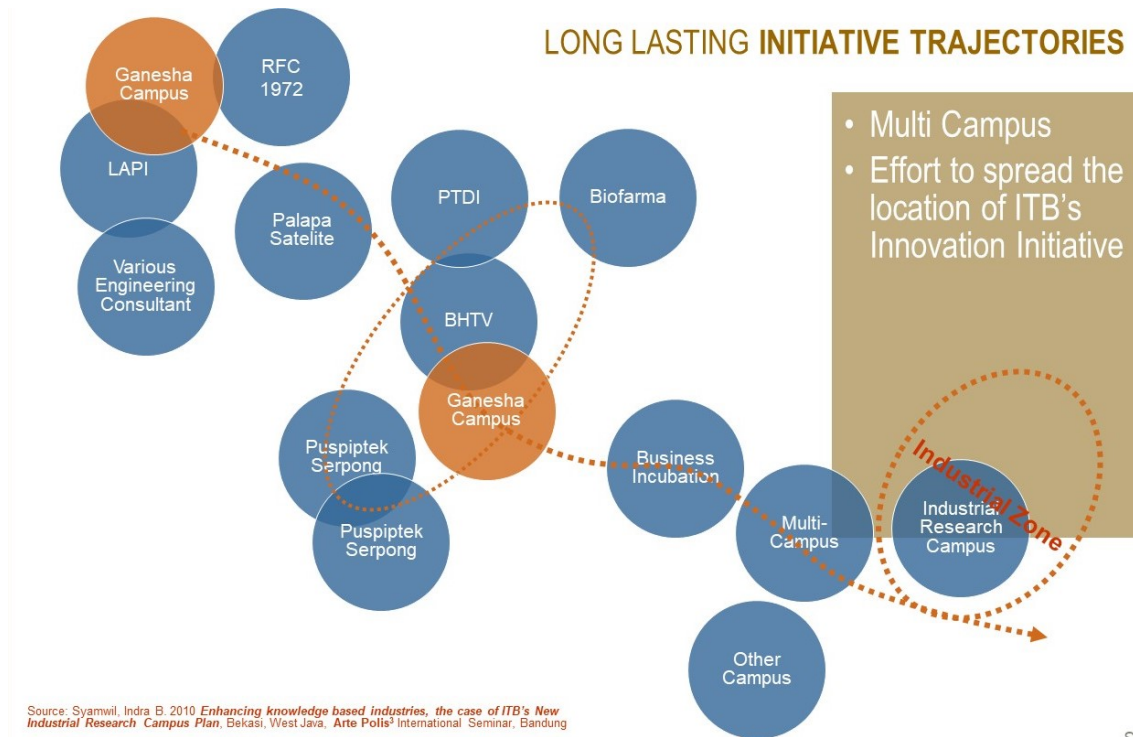
Staf Pengajar Arsitektur Institut Teknologi Bandung,
email: aekomadyo00(at)gmail(dot)com

Link Artikel: <https://iplbi.or.id/bandung-kota-inovasi/>

Apakah Bandung bisa disebut kota Inovasi? Dibandung dengan julukan “Kota Kreatif” (Fahmi, 2015, Kim 2017), julukan “Kota Inovasi” bagi Bandung memang kalah populer. Apalagi jika dibandingkan dengan sebutan “Kota Budaya” bagi Yogyakarta. Namun jika inovasi diartikan bagaimana suatu pengetahuan berbasis ilmu tertentu punya dampak ekonomi dan sosial, ruh inovasi telah hadir di kota ini. Banyak universitas di Bandung, yang para alumninya membuka usaha atau jasa berbasis pengetahuan, dan tempat usaha atau kantornya tersebar dan menjadi bagian dari denyut kehidupan kota ini.

Penelusuran Bandung sebagai kota inovasi bisa dilacak dari keberadaan Institut Teknologi Bandung (ITB) sebagai perguruan tinggi yang dibangun pada masa kolonial di kota ini. Pada masa itu, kota Bandung dirancang sebagai “Leisure City” bagi kota Batavia, tempat para elite kolonial bisa beristirahat dan berekreasi memanfaatkan kesejukan udara kota ini. Ada beberapa hipotesis mengapa Bandung yang dipilih sebagai tempat berdirinya perguruan tinggi teknik di masa kolonial. Pertama, faktor lokasi pegunungan yang sejuk dan cenderung terisolasi dengan kota lain, sangat cocok sebagai tempat merenung. Hipotesis ini mengambil analogi dari kawasan Candi Dieng di masa Mataram Hindu, yang diperkirakan menjadi pusat pendidikan di wilayah pegunungan yang relatif terisolir, supaya para pelajar bisa fokus dalam mendalami ilmu pengetahuan tertentu. Kedua, kedekatan dengan pusat pelatihan militer di Cimahi, khususnya Zeni, kesatuan militer yang membidangi pembangunan sarana dan prasarana. Dengan kedekatan ini, pengetahuan keteknikan dari Zeni bisa ikut diajarkan di perguruan tinggi teknik di Bandung tersebut¹. Hipotesis kedua ini menjadi masuk akal, jika dikaitkan dengan istilah Teknik Sipil (*Civil Engineering*) yang diajarkan di universitas umum yang dibedakan dengan Teknik Militer (*Military Engineering*) yang menjadi bidang penugasan Zeni.

Setelah masa kemerdekaan, ada beberapa lintasan penting pengembangan pengetahuan dan kaitannya dengan industri di kota Bandung. Tercatat beberapa fasilitas penelitian dan pengembangan dibangun di kota Bandung pada masa kolonial, seperti Institut Pasteur yang memproduksi vaksin (sekarang menjadi Bio-Farma), pabrik kina (sekarang dimiliki PT Kimia Farma), observatorium Bosscha, Laboratorium Geologi (sekarang Museum Geologi), dan lain-lain. Setelah dinasionalisasi pada tahun 1959 menjadi Institut Teknologi Bandung, lembaga ini memberikan pengaruh pembangunan pusat penelitian dan pengembangan yang terkait dengan pengembangan industri di Indonesia pasca kemerdekaan. Insinyur-insinyur lulusan ITB banyak bekerja untuk fasilitas industri di kota ini, seperti industri penerbangan (misalnya PTDI), industri pertahanan (PT PINDAD), industri elektronika dan telekomunikasi (PT Telkom, PT INTI, LEN), dan lain-lain (Syamwil, 2010, lihat gambar 1).



Gambar 1: Lintasan inisiasi fasilitas riset, pengembangan, dan industri strategis di kota Bandung (sumber: Syamwil, 2010)

Di dalam internal ITB, cikal bakal inovasi bisa dilacak ketika beberapa pusat penelitian dan lembaga afiliasi industri mulai dibentuk. Adalah rektor legendaris ITB, Doddy Tisna Amidjaja, yang menjadi dirigen aransemen beberapa pemikir ITB pada masa itu untuk menjadikan pengembangan teknologi di kampus ini juga bermanfaat buat masyarakat dan industri. Tercatat ada 3 pusat penelitian di masa kepemimpinan beliau: Pusat Teknologi Pembangunan (Development Technology Centre/ DTC) yang dipimpin oleh pak Filino Harahap, Pusat Penelitian Lingkungan Hidup (PPLH) yang dipimpin oleh pak Hasan Poerbo, dan Pusat Penelitian Energi (PPE) yang dipimpin oleh pak Saswinandi Sasmodjo²⁾. Selain Pak Doddy dan ketiga ketua pusat tadi, ada beberapa tokoh pemikir teknologi di ITB masa itu seperti pak Iskandar Alisjahbana dan pak Sudjana Sapiie. Pada masa-masa itu, ITB berhasil membentuk Lembaga Afiliasi Perguruan Tinggi dan Industri (LAPI).

Pada masa itu, ada tokoh lain di ITB yang mengembangkan teknologi mikroelektronika, yaitu Pak Samaun Samadikun. Nama pak Samaun mendadak terkenal kembali pada masa kini ketika wajah beliau menjadi ikon halaman utama Google Indonesia, pada Jumat, 15 April 2016 (Matanasi, 2016). Ini menjadi wujud ucapan terima kasih murid-murid beliau terhadap jasa beliau dalam bidang mikroelektronika di Indonesia sebagai cikal bakal berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini. Di ITB, beliau membentuk Pusat Antar Universitas Mikro Elektronika (PAU-ME). Ketokohan pak Samaun terlihat bagaimana beliau membangun teknologi sembari membangun komunitas, sehingga beliau mendapat julukan sebagai "Petani Silikon". Beberapa peneliti di PAU-ME binaan beliau seperti Onno W. Poerbo dan Adi Indrayanto adalah para penggagas "Paguyuban Network" yang tercatat sebagai kelompok yang pertama-tama mengembangkan internet di Indonesia (Baan, 2017).

Watak komunitas dari PAU-ME ini kemudian mempengaruhi secara tidak langsung perkembangan komunitas Perusahaan Rintisan (*Startup Enterprises*) di kota Bandung. Salah satu peneliti di PAU ME, Budi Rahardjo, menjadi pakar Teknologi Informasi dan Komunikasi yang bisa disebut sebagai "Bapak Startup Indonesia" karena banyaknya perusahaan rintisan yang dibina beliau. Beberapa inisiator perusahaan rintisan di Bandung membentuk komunitas Startup Bandung, yang

melalui aneka event dan metode kerja coworking mulai membangun budaya startup di kota ini (Agirachman & Ekomadyo, 2017). Masa berganti, generasi beralih, dan para penerus Startup Bandung membentuk komunitas sendiri yang dinamakan Bandung Innovation Movement (BIM), dan ketika keanggotannya meluas sampai ke luar Bandung, BIM diubah kepanjangannya menjadi Business Innovation Movement. Startup Bandung dan BIM menjadi contoh gerakan inovasi berbasis komunitas yang bergerak secara akar rumput di kota Bandung

Terinspirasi oleh Silicon Valley, para peneliti dan inovator mulai menggagas suatu tempat khusus di kota Bandung di mana hasil riset dan inovasi bertemu dengan kebutuhan industri. Gagasan ini terutama dipengaruhi oleh pemikiran Triple-Helix dari Etzkovitz, di mana ada zone netral tempat universitas, industri, dan pemerintah bisa bersinergi membangun ekosistem inovasi (Etskowitz, 2008, Syamwil, 2010). Pernah ada gagasan untuk membangun Bandung High-Tech Valley (BHTV). Belum sempat terlaksana, muncul lagi gagasan membangun Bandung Raya Innovation Valley (BRIV), dengan salah satu alternatif adalah di Kota Baru di Gedebage Bandung, yang kemudian bertransformasi menjadi Bandung Technopolis. Di dalam ITB sendiri gagasan menciptakan tempat untuk menyemai “innovative milieu” dalam master plan multi kampus (Syamwil, 2010). Secara kelembagaan, setelah LAPI, ITB membentuk Lembaga Pengembangan Inovasi dan Kewirausahaan (LPIK), yang bertugas menyemai ide-ide inovasi agar bisa diterima oleh pasar. Di luar institusi, beberapa pelaku startup pada suatu saat menyewa kantor di suatu kawasan yang berdekatan, sehingga kawasan tersebut tercipta milieu inovasi secara informal. Kawasan tersebut bernama Sukaluyu, dan para pelaku startup memberikan julukan “Sukaluyu Valeu”, parodi (*plesetan*) dari “Silicon Valley”.

Berkaca dari lintasan sejarah tentang persebaran pengetahuan di kota ini, sebenarnya Bandung layak disebut sebagai kota inovasi. Magnet utama adalah keberadaan perguruan tinggi teknologi, yang mampu menarik talenta-talenta cerdas di seluruh Indonesia untuk datang dan meramaikan kota ini. Daya tarik ini menghasilkan milieu, di mana perguruan tinggi lain juga tumbuh subur di kota ini. Meskipun upaya membangun tempat formal untuk persemaian inovasi belum menunjukkan hasil yang berkelanjutan, secara informal talenta-talenta ini mampu membangun jaringan informal yang mensinergikan pengetahuan dari kampus, kebutuhan industri, dan mendukung kebijakan pemerintah. Artinya, inovasi di Kota Bandung bergerak secara akar rumput: “a grassroot innovatopolis” (Ekomadyo, 2016).

Dikaitkan dengan “brand” kota Bandung sebagai Kota Kreatif dan gerakan inovasi yang cukup mengakar di kota ini, mungkinkah ada pertemuan konsep kota kreatif dan kota inovasi bagi kota Bandung? Pada suatu masa, terjadi euforia terhadap konsep Taman Inovasi, meniru keberhasilan Silicon Valley, namun banyak yang tidak berhasil (Riyadi, 2016). Demikian juga dengan euforia Kota Kreatif, yang justru kemudian menimbulkan gentrifikasi (Novy & Colomb, 2012). Betul kata Florida (2012), orang-orang kreatif akan memilih tempat-tempat khusus yang membuat mereka nyaman bekerja. Namun hal ini tidak berlaku sebaliknya: penyediaan tempat-tempat khusus tidak serta tidak serta merta menarik para kerja kreatif untuk bekerja di tempat ini secara kontinu (Moreti, 2012).

Kalau dilihat dari konsep awal tentang Kelas Kreatif, sebenarnya gagasan ini tidak berbeda dengan gagasan ekonomi inovasi namun dengan kemasan baru dan komunitas pemerhati yang berbeda. Keduanya didasarkan bagaimana pengetahuan bisa mempunyai dampak nilai ekonomi. Bedanya, ekonomi inovasi lebih menjadi perhatian kelompok saintis dan teknolog, untuk menghasilkan produk-produk teknologi baru yang mampu memberikan nilai lebih secara ekonomi. Sementara gagasan Kelas Kreatif banyak diminati oleh kalangan arsitek, desainer, seniman, jurnalis, dan bidang-bidang sosial dan humaniora lainnya. Ini menjadi kelebihan gerakan kelas kreatif daripada inovasi: aspek sosial humaniora yang lebih kuat menjadikan gerakan ini bisa lebih inklusif karena bisa menjangkau semua kalangan masyarakat, bahkan masyarakat kampung. Selain itu, keterlibatan dunia

seni dalam kelas kreatif berpengaruh dalam penciptaan event dan tempat-tempat secara lebih artistik. Suasana artistikan ini yang mendorong isu kelas kreatif bisa memberikan pengaruh yang luas dalam lingkungan binaan seperti munculnya jejaring kota kreatif (Ekomadyo et, al, 2019).

Penelitian komprehensif yang mencoba menggabungkan tempat-tempat inovatif sekaligus kreatif menghasilkan konsep yang dinamakan Ruang Pengetahuan dan Inovasi (*Knowledge and Innovation Space/ KIS*) (Yigitcanlar, 2011, Pancholi, dkk. 2015). Konsep ini diturunkan pada konsep yang lebih makro, yaitu bagaimana penggunaan pengetahuan sebagai basis bagi pembangunan kota (*Knowledge Based Urban Development/ KBUD*). Konsep ini pada intinya adalah membuat sebuah kerangka pikir (framework) berbasis kasus-kasus suatu Ruang Pengetahuan dan Inovasi yang dianggap berhasil. Beberapa konsep kunci yang bisa diaplikasikan a perusahaan (*firm*), pengelolaan (*management*), pengguna (*people*), dan ruang (*space*) (Pancholi, 2018, Robbany, dkk, 2019).

Kembali ke kota Bandung, meski terpisah, ada kesamaan dari watak gerakan inovasi dan gerakan Kota Kreatif di kota ini: sama-sama menunjukkan watak sosial yang kuat. Gerakan ini tumbuh dan berkembang lewat tradisi “ngariung” (berkumpul santai), baik dalam skala kecil semacam diskusi atau dalam skala besar seperti seminar. Artinya, ada faktor budaya di kota Bandung yang membuat keduanya punya watak sosial atau komunitas yang kuat, tidak melulu karena dorongan ekonomi.

Jika memang demikian, bisakah dicari titik temu yang menyatukan konsep inovasi dan kelas kreatif? Apakah orientasi pada industri yang kuat dipunyai oleh kelompok inovasi bisa mempengaruhi cara berpikir kreatif para seniman, desainer, dan jurnalis? Atau sebaliknya, muatan yang seni dan kemanusiaan juga bisa mempengaruhi cara berpikir inovasi start-up yang berorientasi pada pertumbuhan bisnis?

Jika konsep KIS (*Knowledge Innovation Space*) menjadi titik temu antara ruang kreatif dan ruang inovatif, dan KBUD (*Knowledge Based Urban Development*) menjadi dasar dari pertemuan tersebut, maka pelacakan Bandung sebagai Kota Inovasi, seperti juga sebagai Kota Kreatif, bisa dimulai dengan institusi produksi pengetahuan di kota ini, yaitu universitas. Pelacakan bisa dimulai dari relasi timbal balik antara universitas dengan para alumninya yang memilih kota Bandung sebagai tempat mengembangkan usaha berbasis inovasi dan kreativitasnya. Dari jejaring relasi ini, bisa ditengarai aneka kegiatan (*event*) beserta tempat-tempat (*places*) yang menjadi simpul-simpul pertukaran pengetahuan yang berdampak pada penambahan nilai ekonomi dan sosial dari para pelaku yang terlibat. Di sini akan mulai tergambarkan jejaring yang terbentuk, termasuk peran “tempat” (*places*) dalam jejaring tersebut. Dengan pendekatan ini, arsitektur akan ditempatkan sebagai mediator dari jejaring inovasi dan kreativitas para pelakunya. Dengan memetakan jejaring yang ada, bisa dihindarkan penciptaan produk arsitektur yang kemudian “mangkrak” dan tidak terpakai dengan baik karena bukan menjadi bagian penting dari jejaring yang telah terbangun (Ekomadyo, dkk, 2017).

Dengan pendekatan jejaring, maka arsitektur akan simpul dari jejaring-jejaring yang terbangun. Konteks kota Bandung memberikan karakter gerakan inovasi dan kreatif yang berwatak komunal dan sosial. Maka penciptaan tempat (*place-making*), di mana arsitektur bisa banyak berperan, diskenariokan bagaimana para pelaku tersebut bisa berkumpul dan memperluas jejaring untuk persemaian dan perkembangan aneka usaha inovatif dan kreatif. Karena pada dasarnya keduanya bisa saling melengkapi. Untuk para pekerja kreatif, cara berpikir inovasi akan memberikan pengertian tentang cara kerja industri. Sebaliknya, bagi pelaku kreatif, muatan kreatif bisa memberikan kontribusi pada kompetensi artistik sekaligus kepekaan pada aspek-aspek kemanusiaan.

Catatan:

- 1) Informasi ini didapatkan penulis dalam diskusi Karya Arsitektur Bung Karno dalam rangka peringatan 100 tahun Bung Karno, Institut Teknologi Bandung, 1 Juni 2001.
- 2) Disampaikan oleh Saswinandi Sasmodjo dalam acara ramah tamah Program Studi Pembangunan Institut Teknologi Bandung, 11 September 2019

Referensi

1. Agirachman, F.A., dan Ekomadyo, A.S. (2017) Analisis Teori Jaringan Aktor Pada Co-Working Space dan Komunitas Startup di Bandung. Artikel dimuat dalam Seminar Nasional Kearifan Lokal dalam Perspektif Global , ISBN 978-602-73691-5-3, Universitas Sumatera Utara Medan, 25-26 Januari 2017
2. Baan, M.R (ed) (2017). Sejak Kapan Masyarakat Indonesia Nikmati Internet? <https://stei.itb.ac.id/id/blog/2017/06/19/sejak-kapan-masyarakat-indonesia-nikmati-internet/>
3. Ekomadyo, A.S. (2016). Kota Inovasi yang Membumi. Artikel dalam Harian Umum Pikiran Rakyat, 23 Februari 2016
4. Ekomadyo, A.S., Santri, T., Riyadi, A (2017). Habitat for Innovative Milieu: A Place-Making Study of University and Start-up Enterprises Relationship. HABITechno International Seminar – Ecoregion as a Verb of Settlement Technology and Development for Sustainable Urbanization. Institut Teknologi Bandung, November 11, 2017 offline ISBN 978-602-74872-3-9. doi :10.1088/1755-1315/152/1/012020 <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/152/1/012020/pdf>
5. Ekomadyo, A.S., Martokusumo, W., dan Ardiani, N.A. (2019). Field of Creative-Cities Movement and Cultural Sustainability: Learning from Place-Making in Kampung Kreatif Dago Pojok and Kopi Pasar Los Tjihapit in Bandung. The 2019 International Conference on Built Environment and Eco-Design (ICBEED 2019). International Biology and Environment Research Institute (IBERI). Kyoto, Japan December 26-28, 2019.
6. Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation in Action*. New York: Routledge
7. Florida, R. (2012). *The Rise of the Creative Class Revisited*. Basic Books (2012)
8. Fahmi, F.Z., McCann, P., Koster, S. (2015). Creative economy policy in developing countries: The case of Indonesia, *Urban Studies*, 46 (5-6):1003-1040.
9. Kim, Y.J., (2017). Making “Creative” Movement: Transformation of Urban Culture and Politics in Bandung, *Indonesia Geographical Review of Japan Series B*, 90(1): 17–25.
10. Matanasi, P. (2016). Samaun Samadikun, Pejuang Mikroelektronika Indonesia, <https://tirto.id/samaun-samadikun-pejuang-mikroelektronika-indonesia-Fm3>
11. Moretti, E, (2012). *The New Geography of Jobs*. Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, New York
12. Novy, J., and Colomb, C. (2012), Struggling for the Right to the (Creative) City in Berlin and Hamburg: New Urban Social Movements, New ‘Spaces of Hope’? *International Journal of Urban and Regional Research*, 37 (5).
13. Riyadi, A. (2016). Teknopolis yang Demokratis. Artikel dalam Harian Umum Pikiran Rakyat, 25 Februari 2016
14. Robbany, I.M, Atidipta, J.M.P., Ihsanti, S.A., Dzauqiah, V, Ekomadyo, A.S. (2019). Types of Creative Spaces in Bandung and Their Supporting Contexts. *Emara: Indonesia Journal of Architecture*, Vol. 5 No. 2 (2019), doi: <https://doi.org/10.29080/eija.v5i2.779>,

15. Pancholi, S., Yigitcanlar, T, and Guaralda, M. (2015). Place making facilitators of knowledge and innovation spaces: Insights from European best practices. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 6(3), pp. 215-240, <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2015.072823>
16. Pancholi, S. (2018). A conceptual approach for place making in knowledge and innovation spaces: Case investigations from Brisbane, Melbourne and Sydney. Ph.D Thesis. School of Civil Engineering and Built Environment, Science and Engineering Faculty, Queensland University of Technology
17. Syamwil, I.B. (2010) Enhancing knowledge-based industry: The Case of ITB's New Industrial Research Campus Plan in Bekasi, West Java. *Arte-Polis 3 International Conference on Creative Collaboration and the Making of Place*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
18. Yigitcanlar, T. (2011). Position paper: redefining knowledge-based urban development. *International Journal Knowledge-Based Development*, 2 (4).