

ABSTRACT

Silicon Valley, Shenzhen and Bengaluru are three examples of best practices in the development of regional innovation systems that focus on the economic innovation sector. The success of these three innovation powerhouses has made governments in various countries try to adapt and even replicate in the development of regional innovation systems in their respective countries. However, more adaptation and replication efforts made by various countries failed or at least failed to achieve economies of scale such as Silicon Valley, Shenzhen, and Bengaluru. The failure of various countries in efforts to adapt and replicate to Silicon Valley, Shenzhen, and Bengaluru raises crucial questions. This question is why Silicon Valley, Shenzhen, and Bengaluru have succeeded in becoming the center of the world's innovation economy. This study analyzes regional innovation systems using a supply-side perspective. Focusing on describing the role of governments in establishing a Regional Innovation System. More specifically, the role of governments is analyzed through the innovation policies implemented. there will be two aspects examined in this study, namely research and development funding and patent governance. This research uses a qualitative approach with a case study type. The case study that will be used in this research is a multi-case comparative case study. The type of data used in this research is secondary data. Secondary data used in this research includes laws and regulations, official government reports, official reports from non-governmental organizations (NGO reports), scientific publications (books, journals, research reports, and proceedings), and news articles. Data analysis in this study was carried out based on the qualitative data analysis method from Miles, Haberman, and Saldana (2014). This analysis method consists of (1) data condensation; (2) data display; and (3) conclusion drawing. Data condensation was carried out using evaluative coding which has been explained in sub-chapter 3.3 regarding data collection techniques. The data display is based on the description method using the Conceptually Clustered Matrix. Conclusions are drawn based on the Hybrid Portfolio Matrix. The findings from this study prove that the ratio of research and development funding of at least 2% to GDP (an international benchmark) is not a determinant of the success of a regional innovation system. Then, the liberal or protectionist nature of the patent regime is not determined by the level of democracy of a country's government. This research has two contributions to studies in innovation policy in general and ICT development policy in particular. The first contribution is in filling the empirical gap from the absence of comparative studies that analyze research and development funding and patent governance in the three cases previously mentioned. The second contribution is a contribution to fill the



Analisis Komparatif Sistem Inovasi Regional: Studi Kasus Silicon Valley, Shenzhen dan Bengaluru
Sri Harjanto Adi Pamungkas, Prof. Dr. Wahyudi Kumorotomo, M.P.P.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

theoretical gap to describe how to manage the two aspects described earlier in the three most successful regional innovation systems in the world, namely Silicon Valley, Shenzhen, and Bengaluru.

Keywords: Innovation Policy, Regional Innovation System, Patent, Research Expenditure

Abstrak

Silicon Valley, Shenzhen dan Bengaluru adalah tiga contoh praktik terbaik dalam pengembangan sistem inovasi regional yang berfokus pada sektor inovasi ekonomi. Keberhasilan ketiga pusat inovasi ini membuat pemerintah di berbagai negara berusaha untuk melakukan adaptasi bahkan mereplikasi dalam pengembangan sistem inovasi regional di negaranya masing-masing. Namun, lebih banyak upaya adaptasi dan replikasi yang dilakukan oleh berbagai negara gagal atau setidaknya gagal mencapai skala ekonomi seperti Silicon Valley, Shenzhen, dan Bengaluru. Kegagalan berbagai negara dalam upaya beradaptasi dan mereplikasi Silicon Valley, Shenzhen, dan Bengaluru menimbulkan pertanyaan krusial. Pertanyaan ini adalah mengapa Silicon Valley, Shenzhen, dan Bengaluru berhasil menjadi pusat ekonomi inovasi dunia. Studi ini menganalisis sistem inovasi regional dengan menggunakan perspektif sisi penawaran. Berfokus pada gambaran peran pemerintah dalam membangun sistem inovasi regional. Secara lebih spesifik, peran pemerintah dianalisis melalui kebijakan inovasi yang diterapkan. Ada dua aspek yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu pendanaan penelitian dan pengembangan serta tata kelola paten. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus multi kasus komparatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi peraturan perundang-undangan, laporan resmi pemerintah, laporan resmi lembaga non pemerintah, publikasi ilmiah (buku, jurnal, laporan penelitian, dan prosiding), dan artikel berita. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan metode analisis data kualitatif dari Miles, Haberman, dan Saldana. Metode analisis ini terdiri dari (1) kondensasi data; (2) penampilan data; dan (3) penarikan kesimpulan. Kondensasi data dilakukan dengan menggunakan coding evaluatif yang telah dijelaskan pada sub bab 3.3 tentang teknik pengumpulan data. Penyajian data berdasarkan metode deskripsi dengan menggunakan matrik yang terkluster secara konseptual. Kesimpulan diambil berdasarkan Hybrid Portofolio Matrix. Temuan dari penelitian ini membuktikan bahwa rasio pendanaan penelitian dan pengembangan minimal 2% terhadap PDB (patokan internasional) bukan merupakan penentu keberhasilan sistem inovasi regional. Kemudian, sifat rezim paten yang liberal atau proteksionis tidak ditentukan oleh tingkat demokrasi pemerintahan suatu negara. Penelitian ini memiliki dua kontribusi terhadap kajian kebijakan inovasi pada umumnya dan kebijakan pengembangan TIK pada khususnya. Kontribusi pertama adalah mengisi kesenjangan empiris dari tidak adanya studi komparatif yang menganalisis pendanaan penelitian dan pengembangan serta tata kelola



paten dalam tiga kasus yang dalam penelitian ini. Kontribusi kedua adalah kontribusi untuk mengisi kesenjangan teoritis untuk menjelaskan bagaimana mengelola dua aspek yang diteliti dalam tiga sistem inovasi regional paling sukses di dunia, yaitu Silicon Valley, Shenzhen, dan Bengaluru.

Kata Kunci: *Kebijakan Inovasi, Sistem Inovasi Regional, Paten, Pendanaan Riset dan Pengembangan*