

## RINGKASAN

Munculnya berbagai kasus korupsi dan penyimpangan dalam perumusan kebijakan anggaran, khususnya dalam bidang pendidikan (20% dari APBN/APBD, UU No.20/2003, pasal 49 ayat 1), seringkali di desain dan dimulai dari penyusunan rencana anggaran yang melibatkan eksekutif dan legeslatif. Basis data yang tepat, akurat, lengkap dan transparan karena dapat diakses oleh publik melalui web dalam sistem android (didesain agar dapat diakses dengan sangat mudah menggunakan HP, iPad, Tablet), merupakan kunci utama dalam setiap perumusan kebijakan dan pengajuan anggaran dalam bidang pendidikan, sehingga tidak dapat lagi dijadikan ladang korupsi yang direncanakan secara sistematis dan terlihat legal karena tercantum dalam APBN atau APBD, seperti terjadinya kasus UPS di DKI Jakarta.

Tersedianya basis data terpadu tentang pendidikan yang mencakup 8 standar pendidikan, kondisi geografis satuan pendidikan, pemerataan tenaga pendidik dan kependidikan, kondisi infrastruktur utama dan infrastruktur pendukung, sarana-prasarana, kemudahan akses, dan informasi lainnya, sangat diperlukan untuk perumusan kebijakan dan penyusunan anggaran. Karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah; (1) melakukan rancang bangun Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Terpadu sebagai basis data pengambilan kebijakan dan penganggaran dalam pemenuhan standar nasional pendidikan berbasis *Web Geographic Information System* (SIM-PeTer-GIS) untuk aplikasi android, (2) menghasilkan basis data 8 standar pendidikan nasional secara terpadu dengan informasi lainnya yang berkaitan dengan kondisi infrastruktur utama dan infrastruktur pendukung, (3) menghasilkan solusi dari permasalahan bangsa yang strategis untuk jangka pendek, menengah dan panjang yang terkait dengan bidang prioritas nasional strategis bidang teknologi informasi dan komunikasi yang bermuara pada pembangunan dan pembinaan karakter bangsa, yaitu budaya anti korupsi, karena dapat meminimalisir adanya anggaran siluman dalam usulan APBD/APBN.

Metode yang digunakan dalam pengembangan SIM-PeTer-GIS adalah perancangan sistem dengan konsep sistem produk-layanan (*Product Service Systems, PSS*) dan metode survey serta analisis dokumenter dilakukan untuk pembuatan basis data informasi standar pendidikan. Konsep ini mengemas produk dan layanan dalam satu kesatuan. Karena menggabungkan produk dan layanan, maka ada perbedaan perspektif dalam hal merancang produk, merancang layanan, dan merancang sistem produk-layanan. Untuk suatu produk, tahapan (siklus) yang umum dilalui adalah: spesifikasi sistem, perancangan, produksi, distribusi, penyusunan (*setup*), penggunaan (*use*), pemeliharaan, dan pembaruan. Sementara itu untuk layanan, siklusnya adalah: konsep perancangan, penentuan perangkat layanan, pengujian layanan, penggunaan (*use*), dan implementasi layanan. SIM-PeTer-GIS, secara bertahap di aplikasikan pada perumusan kebijakan dan penganggaran bekerjasama dengan pemerintah daerah, pemerintah provinsi dan pemerintah pusat, sehingga kalangan eksekutif dan legeslatif dapat mengambil kebijakan anggaran yang tepat dengan dukungan data yang akurat dan mudah mengaksesnya setiap waktu ketika dibutuhkan. Metode *Research and Development* (R&D) digunakan dalam mengembangkan SIM-PeTerGIS berbasis 8 standar pendidikan, dengan menggunakan lima fase perancangan kegiatan model spiral yang diadaptasi dari '*Five phases of instructional design*'. Dalam model spiral ini dikenal 5 (lima) fase pengembangan yakni: (1) definisi (*define*), (2) desain (*design*), (3) peragaan (*demonstrate*), (4) pengembangan (*develop*), dan (5) penyajian (*deliver*). SIMPETERGIS merupakan suatu sistem yang berbasis *client-server* dimana mesin komputer *client* hanya diintegrasikan dengan sistem *end-user* SIMPETERGIS dan *client-requirements*. Sedangkan mesin komputer *server* dapat diintegrasikan dengan sistem basis data (*database*) dan *server-requirements*. Aplikasi SIMPETERGIS juga dapat diaplikasikan pada satu mesin komputer aja yang memiliki keseluruhan bagian sistem yaitu sistem *end-user* SIMPETERGIS, *server* dan *client-requirements*, beserta sistem basis data (*database*). Pengembang dimulai dari

fase definisi (yang merupakan titik awal kegiatan), menuju kearah fase desain, peragaan, pengembangan, dan penyajian yang dalam prosesnya berlangsung secara spiral dan melibatkan pengguna, ahli dari bidang yang dikembangkan (*subject matter experts*), dan stakeholder pendidikan.

Penelitian yang telah dilakukan pada tahun pertama Penelitian Sosial Humaniora dan Pendidikan ini adalah: (1) disusunnya program SIMPETERGIS yang didalamnya dikembangkan assessment terstandar berbasis equating, dan dalam tahap persiapan ujicoba untuk ujian harian pada mata pelajaran Fisika SMA kelas X; (2) penyusunan SIMPETERGIS untuk di ujicobakan di 3 sekolah mitra di daerah Istimewa Yogyakarta; (3) telah dilakukan publikasi jurnal; (a) publish di Journal of Science Educatin Research, Vol.1, No.1 (2017), ISSN 2597-9701, dapat diakses di <https://journal.uny.ac.id/index.php/jser>, (b) proses review Education Research Journal, ISSN: 2026-6332, GIF: 0.675 <http://resjournals.com/journals/educational-research-journal.html>; (4) Accepted International Conference on Science Education (ICoSEd), 11 November 2017 dan draft International Journal of Technology Enhanced Learning (ISSN 17535263, 17535255) SJR Index 0,226 Q2.

Penelitian pada tahun pertama ini, dari rencana tiga tahun penelitian, telah sesuai dengan perencanaan awal yaitu; (1) menghasilkan aplikasi SIMPETERGIS yang di dalamnya terintegrasi program untuk equiting item soal yang akan diujikan di sekolah, dan (2) menganalisis hasil uji coba terbatas dalam proses equiting untuk item tes di minimal 3 sekolah mitra.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, Geografic Information System, Standar Nasional Pendidikan, Anti Korupsi Anggaran.*