

Implementasi *Smart Campus* di Universitas Tadulako

Ulil Amri^{1*}, Nur Alamsyah², Nuraisyah³

¹²³Program Magister Administrasi Publik Universitas Tadulako

*: ulilamri@untad.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui derajat implementasi kebijakan *smart campus* di Universitas Tadulako sebagai upaya peningkatan kualitas pelayanan perguruan tinggi. Analisis penelitian ini menggunakan model implementasi kebijakan Merilee S. Grindle dengan mempertimbangkan pendekatan kerangka kerja *smart campus* oleh Ken Polin dan Josephine Sulasula. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tipe deskriptif melalui pengumpulan data pokok terhadap studi kepustakaan dan dokumentasi. Validitas informasi dengan melakukan wawancara terhadap informan kunci dan informan pendukung. Hasil dari penelitian menunjukkan inisiasi dan program kebijakan *smart campus* telah disusun secara sistemik dan strategis dengan tetap memperhatikan konteks pengaruh yang diberikan atas faktor-faktor implementasinya. Namun, masih terdapat kekurangan terhadap tindakan-tindakan administratif yang mempengaruhi konsolidasi pimpinan dan unit kerja terkait kesepahaman kebijakan dan regulasi. Selain itu, penerimaan dan perubahan terhadap sivitas akademika sebagai hasil indikator keberhasilan atas implementasi program kebijakan sudah dapat diamati melalui restrukturisasi anggaran, adaptasi teknologi, serta kerja sama kolaboratif.

Kata kunci: Smart Campus; Implementasi Kebijakan; Teknologi Informasi dan Komunikasi; Perguruan Tinggi

Abstract. This study aims to investigate the degree of implementation of smart campus policy at Tadulako University as an effort to improve the quality of university services. This research analysis uses the Merilee S. Grindle policy implementation model by considering the smart campus framework approach by Ken Polin and Josephine Sulasula. This research uses a qualitative approach with a descriptive type through the collection of basic data on literature and documentation studies. The validity of the information collected was done by conducting interviews with a number of key informants and supporting informants. The results of this study show that the initiative programs of smart campus policy have been arranged systemically and strategically while still paying attention to the context of influence exerted on the implementation factors. However, there are still shortcomings in administrative actions that still affect the consolidation of leaders and work units related to the understanding of the specified policies and regulations. In addition, acceptance and changes to the academic community as a result of success indicators for the implementation of policy programs can already be observed through budget restructuring, technological adaptation, and collaborative cooperation.

Keywords: Smart Campus; Policy Implementation; Information and Communication Technology; Higher Education

Pendahuluan

Perguruan tinggi yang baik adalah kampus yang memiliki kapasitas dalam manifestasi Tridarma Perguruan Tinggi sebagai tanggung jawabnya terhadap keilmuan, masyarakat, dan lingkungannya. *Smart campus* menjadi konsep yang hadir sebagai bentuk perkembangan pengelolaan kampus yang konvensional menuju pemanfaatan teknologi dan internet dalam rangka menciptakan pelayanan yang efektif dan efisien. Disamping itu, *smart campus* dapat menciptakan keterpaduan, kombinasi, kolaborasi, dan penerapan proses pembelajaran atas dukungan teknologi informasi terhadap dosen, staf, bahkan *stakeholder* lainnya dalam lingkungan perguruan tinggi secara kemitraan yang berdampak pada keuntungan signifikan melalui proses pembelajaran tingkat lanjut termasuk riset maupun efisiensi layanan administrasi. *Smart campus* pada akhirnya diharapkan dapat menciptakan *competitiveness outcome* untuk seluruh aspek penyelenggaraan pendidikan.

Transformasi digital atas pengelolaan perguruan tinggi dapat dianggap sebagai langkah utama menuju implementasi *smart campus* (Hidayat dkk., 2022, hal. 7). Beberapa ahli berpendapat bahwa perkembangan teknologi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada sektor lingkungan, ekonomi, dan sosial membuat transformasi pada seluruh proses pendidikan akan menjadi *smart* dimana proses dan tempat pembelajaran berlangsung akan terintegrasi dengan infrastruktur teknologi terbaru seperti *Augmented Reality* dan *Artificial Intelligence* (Yang dkk., 2018, hal. 76). Beberapa ahli lainnya bahkan berpendapat bahwa kampus merupakan tempat yang tepat sebagai *living laboratory* pengembangan konsep dan pendekatan *smart* karena merupakan tempat yang menjamin daya tanggap terhadap perkembangan IPTEKS, ruang inkubasi ide dan inovasi, serta kesempatan untuk mengaplikasikannya pada masyarakat secara berkelanjutan (Ahmed dkk., 2020, hal. 51).

Trend *smart campus* saat ini mempengaruhi banyak perguruan tinggi untuk melakukan transformasi digital pelayanan kampus. Inisiasi Pusat Inovasi Kota dan Komunitas Cerdas (PIKKC) ITB bersama Asosiasi Prakarsa Indonesia Cerdas (APIC) dan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi menyelenggarakan kegiatan *Kick Off Riset Rating Transformasi Digital dan Kampus Cerdas Indonesia 2021* dengan tema Smart Campus Digitalisasi Kampus Masa Depan. Kegiatan ini bertujuan untuk melahirkan solusi inisiatif digital untuk peningkatan kecerdasan kampus menghadapi *Industry 4.0* dan *Society 5.0* dimana oleh Ditjen Diktiristek hal ini sejalan dengan program pemerintah Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang dapat menjadi fungsi solusi pembelajaran di perguruan tinggi. Dalam kegiatan ini menghasilkan *output* penilaian bagi 30 perguruan tinggi dengan kategori Apresiasi Pencapaian Kampus Menuju Cerdas dan Apresiasi Pencapaian Kampus dengan Kesiapan Transformasi Digital Menuju Kampus Cerdas (SCCIC Living Lab, 2021).

Pengembangan organisasi perguruan tinggi harus mengalami pergeseran pada peningkatan efektivitas pengelolaan dan transparansi berlandaskan visi dan misi yang jelas, dan diikuti serta dilaksanakan oleh setiap individu yang terlibat dalam pengelolaan perguruan tinggi tersebut (Sukatin, 2018). Dalam hal ini, konsep efektivitas memiliki relevansi dalam implementasi strategis, sebagai upaya untuk mengidentifikasi kompetensi langka yang didukung oleh keahlian tertentu dan sumber-sumber yang dimilikinya (Mukhtar dkk., 2020). Sehingga manajemen strategi perguruan tinggi adalah perencanaan yang komprehensif, terpadu, dan dikoordinasikan dengan baik yang dirancang untuk mengambil keputusan dan mengimplementasikan fungsi-fungsi manajemen agar dapat mendukung pencapaian tujuan perguruan tinggi secara efektif dan efisien serta tercapainya keunggulan kompetitif (Habibi, 2020, hal. 32).

Manajemen perguruan tinggi diatur di dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Dalam permendikbudristek tersebut, diterangkan bahwa perguruan tinggi dalam penyelenggaraan pendidikan wajib memenuhi Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN Dikti) untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yang salah satu tujuannya adalah menjamin penyelenggaraan yang efektif, inklusif, dan adaptif sesuai dinamika perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kehidupan masyarakat. Salah satu unsur dalam SN Dikti adalah standar pengelolaan sebagai kriteria minimal mengenai perencanaan, pelaksanaan, serta pengawasan dan pengendalian kegiatan pendidikan dengan menerapkan prinsip tata kelola yang baik khususnya terhadap pengelolaan data dan informasi yang wajib memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Penguatan secara kelembagaan dalam pemanfaatan TIK oleh Kemdikbudristek dirumuskan pula pada Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022 tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024. Permendikbudristek ini merupakan penyempurnaan renstra sebelumnya sebagai bagian langkah antisipatif pasca dampak pandemi Covid-19 melalui transformasi proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan. Salah satu perumusan tujuannya yaitu memperkuat stabilitas polhukhankam dan transformasi pelayanan publik yang prima yaitu reformasi birokrasi dan tata kelola yang berorientasi pada penguatan sistem tata kelola pendidikan, kebudayaan, ilmu pengetahuan, dan teknologi yang partisipatif, transparan, dan akuntabel bentuk sistem informasi, *platform* pembelajaran yang mutakhir, hingga modul-modul digital.

Kebijakan dan implementasinya harus dilakukan dengan strategi yang sistemik dengan memperhatikan faktor-faktor demi keberhasilan pencapaian tujuan. Merilee S. Grindle mengungkapkan bahwa kebijakan merupakan langkah pemerintah untuk memenuhi dan menjamin kebutuhan masyarakat. Kebijakan yang dipilih harus memuat tujuan, sasaran, dan target yang jelas serta strategi yang tepat. Implementasi kebijakan merupakan serangkaian aktivitas politis dan tindakan-tindakan administratif yang dalam kajiannya dapat dilakukan analisis dan investigasi pada setiap level proses pencapaian tujuan. Grindle bahkan menguraikan dua variabel utama dalam mengukur derajat implementasi suatu kebijakan meliputi isi kebijakan dan konteks implementasinya. Hal tersebut dilakukan agar upaya proyeksi dan simulasi sedari awal dapat direncanakan dengan baik untuk mewujudkan skala penerimaan dan perubahan dalam masyarakat atas dampak yang muncul terhadap sejumlah program aksi tersebut (Grindle, 1980, hal. 1-8).

Kajian implementasi kebijakan *smart campus* telah banyak dilakukan oleh para ahli hingga saat ini. Meskipun masih terdapat kekurangan terhadap defisini yang secara eksplisit menjelaskan faktor atas ketentuan sejauh mana perguruan tinggi memiliki ketergantungan terhadap *big data* dan teknologi digital. Namun demikian, kajian literatur dan formulasi kerangka kerja konseptual dalam menciptakan *smart campus* yang dilakukan oleh Ken Polin menunjukkan bahwa kebutuhan utama dalam transformasi digital terletak pada 5 (lima) model konsep pengembangan *smart*. Konsep tersebut terdiri atas *smart technology and data*, dimana hal tersebut menjadi prioritas utama dan inti dari kerangka kerja pengembangan lainnya yang mencakup *smart economy*, *smart society*, *smart governance*, dan *smart environment* (Ken Polin et. al, 2023:5).

Kajian lainnya dilakukan oleh Josephine Sulasula dalam mengukur kesiapan suatu universitas menuju pengelolaan kampus yang cerdas. Terdapat 5 dimensi penting yang diperlukan yaitu kesiapan infrastruktur (*infrastructure readiness*), kapasitas perguruan tinggi (*organizational capacity*), partisipasi dan kemitraan (*stakeholder engagement*), daya beli teknologi (*technological affordances*), dan produk kebijakana (*policy support*). Dari dimensi tersebut, dapat disimpulkan bahwa suatu perguruan tinggi dalam implikasi kebijakan harus mampu menyusun rencana struktur anggaran pembelanjaan insfratruktur, pelatihan skill digital, regulasi keamanan teknologi dan *stakeholder*, inisiasi kerjasama kolaboratif, departemen pengembangan dan penelitian TIK dalam institusi, serta fungsi-fungsi regular dari monitoring dan evaluasi dalam rangka menyediakan umpan balik pengukuran efektifitas suatu kebijakan dan intervensi yang perlu dilakukan (Sulasula, 2023, hal. 2-17).

Universitas Tadulako, merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang hingga saat ini terus melakukan upaya kebijakan penerapan dan pemanfaatan teknologi informasi melalui pelayanan digital. Untad merupakan perguruan tinggi terakreditasi Unggul dengan potensi yang cukup besar di Sulawesi Tengah berdasarkan tinjauan masyarakat kampus, luas wilayah, dan sejumlah aset yang dikelola (Untad, 2024). Untad memiliki Rencana Strategis 2020-2024

dalam Keputusan Rektor Universitas Tadulako Nomor 5836/UN28/KP/2020 sebagai pedoman dan arah pengembangan universitas yang sistemik dan terstruktur berdasarkan penyusunan program kerja tahunan pada masing-masing tingkat manajemen untuk selanjutnya diimplementasikan sesuai pendekatan-pendekatan metodologi yang telah ditentukan.

Perkembangan era digital menuntut Untad menyediakan fasilitas TIK yang handal dan mutakhir terutama pada proses pembelajaran yang mudah dan efisien. Penggunaan sistem informasi berbasis jaringan perlu diupayakan agar tersedia *database* pada setiap unit kerja yang mempermudah pelacakan informasi dan mempercepat penelusuran data yang dibutuhkan oleh *stakeholder*. Sistem pembelajaran yang dilaksanakan untuk mendukung sistem pembelajaran *blended learning* juga menuntut lebih banyak pemanfaatan fasilitas TIK. Tuntutan layanan ini berkorelasi terhadap *digital capability* baik dosen maupun tenaga kependidikan dalam memanfaatkan teknologi yang semakin berkembang (Renstra Untad, 2022, hal.26).

Pada tahun 2023, Rektor Untad mencanangkan kebijakan program unggulan bernama One Kliks. Salah satu misi utama yang akan dikembangkan dalam memproyeksikan Untad 4 (empat) tahun mendatang yaitu terciptanya penyelenggaraan organisasi tata laksana dan administrasi akademik serta sistem tridharma perguruan tinggi yang *smart*, efektif, efisien, akuntabel, dan berkelanjutan berbasis sistem informasi dan teknologi digital terkini melalui aplikasi One Kliks (Untad, 2023). Jadi, kebijakan program ini sebagai langkah percepatan digitalisasi sistem pelayanan terpusat menuju *smart campus* melalui gerakan Untad *Digital Transformation Action*.

Kapabilitas digital dalam memberikan pelayanan di Untad pada kenyataannya menghadapi berbagai permasalahan khususnya pada kehandalan *database* untuk kebutuhan berbagai bisnis. Kelemahan pada aplikasi pemrosesan data untuk kepentingan pelayanan berpengaruh pada proses bisnis akademik dan non akademik. Bahkan dalam proses bisnis tertentu ditemukan bahwa pemrosesan data dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem informasi aplikasi seperti aktifitas perencanaan anggaran pada tingkat universitas dimana tidak hanya berdampak pada efisiensi waktu kinerja, melainkan pada konsolidasi institusi yang tidak berjalan lancar dan cenderung memerlukan biaya besar untuk mengambil keputusan managerial dan strategis (Master Plan TIK Untad, 2023, hal. 3).

Proses bisnis Untad belum sepenuhnya terintegrasi dengan TIK serta implementasi sistemiknya. Kondisi ini dianggap merupakan warisan dari sistem lama yang dibangun secara partial dengan berbagai macam platform yang berbeda sehingga kesulitan mendapatkan data dari unit kerja lainnya. Sifatnya yang parsial dan perbedaan *platform* menciptakan kondisi keabsenan prosedur operasional standar sebagai acuan utama pengelolaan TIK tingkat universitas. Hal tersebut berdampak pada munculnya kebijakan pengelolaan mandiri unit kerja yang memungkinkan perbedaan cara pandang dan pemanfaatan TIK demi mengedepankan aktifitas-aktifitas pelayanan akademik dan non akademik.

Faktor lain dalam optimalisasi pelayanan berbasis digital yang penting dan merupakan pondasi TIK yaitu ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai. Arsitektur infrastruktur TIK secara umum mencakup fasilitas jaringan, *bandwith*, sistem informasi, dan *data center* terstandarisasi. Sarana prasarana TIK Untad tergolong usang dan tidak lagi kompatibel untuk mendukung pelayanan yang bersifat multidimensi. Hal ini dianggap sebagai kelambanan Untad dalam merespon perubahan-perubahan sistem dan kebijakan baru nasional maupun perubahan yang didorong dengan tren TIK terkini dikarenakan keterlibatan para ahli khususnya unit pengelola TIK tidak terlibat langsung dalam proses penentuan kebijakan baru yang bersifat strategis (Master Plan TIK Untad, 2023, hal. 7).

Tinjauan Literatur

Kebijakan publik merupakan manifestasi dari tindakan-tindakan oleh pemerintah dalam konteks perannya untuk meregulasi masyarakat dalam konteks perilaku, melaksanakan proses birokrasi, mendistribusikan kesejahteraan, menjalankan kinerja pelayanan, dan bahkan untuk tidak melakukan tindakan karena pengaruh atau dampak yang nihil terhadap masyarakat (Dye, 2002, hal. 21). Subarsono (2015, hal. 13) menentukan langkah-langkah dalam pengambilan kebijakan yang mencakup identifikasi masalah; penentuan, pemilihan, dan penerapan alternative; dan evaluasi kebijakan. Setidaknya terdapat 4 golongan aktor dengan karakteristik berbeda dalam proses kebijakan publik yaitu golongan rasionalis, golongan teknisi, golongan inkrementali, dan golongan reformasi (Jones, 1997, hal. 29-33).

Implementasi merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan yang diarahkan pada tercapainya tujuan-tujuan yang telah digariskan dalam keputusan. Oleh karenanya penting merancang sebuah *policy delivery system* yang didalam mencakup tindakan dan instrumen spesifik yang didesain dengan harapan mencapai tujuan akhir. (Van Meter dan Van Horn, 1975, hal. 446). Model implementasi Merilee S. Grindle menganggap bahwa implementasi sebagai sebuah proses politik dan administrasi dengan indikator pengukuran mencakup proses dan *output-outcome*. Dalam model implementasi ini, *output* dan *outcome* diukur dengan melihat pada faktor dampak atas penerimaan dan tingkat perubahan pada masyarakat. Namun demikian, yang model implementasi ini sangat menekankan pada dua variabel analisis yaitu terhadap konten kebijakan dan konteks implementasi. (Grindle, 1980, hal. 6).

1. Konten Kebijakan

- a. Kepentingan Terpengaruh berkaitan dengan berbagai kepentingan yang mempengaruhi suatu implementasi kebijakan. Indikator ini beragumen bahwa suatu kebijakan dalam pelaksanaannya pasti melibatkan banyak kepentingan, dan sejauhmana kepentingan-kepentingan tersebut membawa pengaruh terhadap implementasinya. Grindle mengutip pernyataan Theodore Lowi (1964) bahwa jenis kebijakan yang dibuat memiliki dampak cukup besar terhadap jenis aktivitas politik yang dirangsang oleh proses pembuatan kebijakan. (Grindle, 1980, hal. 8)
- b. Tipe Manfaat menunjukkan dampak positif yang dihasilkan oleh pengimplementasian kebijakan yang hendak dilaksanakan. Program yang menjamin kemanfaatan kolektif mudah diimplementasikan dengan tingkat perbedaan kepentingan yang cenderung rendah. Sebaliknya, program dengan kemanfaatan tidak merata dapat menciptakan konflik dan persaingan sehingga cenderung sulit dilaksanakan sebagaimana mestinya. (Grindle, 1980, hal. 8)
- c. Derajat Perubahan Setiap kebijakan mempunyai target yang ingin dicapai. Poin yang ingin dijelaskan adalah bahwa seberapa besar perubahan yang ingin dicapai melalui suatu implementasi kebijakan harus memiliki skala yang jelas. Perbedaan tingkat perubahan perilaku yang diharapkan dari program bagi para penerima manfaat yang dituju merupakan cara lain yang mempengaruhi konten kebijakan dalam implementasinya. (Grindle, 1980, hal. 9)
- d. Letak Pengambilan Keputusan dalam suatu kebijakan memegang peranan penting dalam pelaksanaan suatu kebijakan, maka pada pengambilan keputusan harus dijelaskan letak pengambilan keputusan dari suatu kebijakan yang akan diimplementasikan. (Grindle, 1980, hal. 9)
- e. Pelaksana Program Dalam menjalankan suatu kebijakan atau program harus didukung dengan adanya pelaksana kebijakan yang kompeten dan kapabel demi keberhasilan suatu kebijakan. Keputusan yang dibuat selama perumusan kebijakan juga dapat

mengindikasikan siapa yang akan bertanggung jawab untuk melaksanakan berbagai program, dan keputusan tersebut dapat mempengaruhi bagaimana kebijakan tersebut dijalankan. (Grindle, 1980, hal. 10)

- f. Alokasi Sumber Daya Pelaksanaan suatu kebijakan juga harus didukung oleh sumberdaya-sumberdaya yang mendukung agar pelaksanaannya berjalan dengan baik. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa proses implementasi secara umum hanya dapat dimulai ketika tujuan dan sasaran umum telah ditetapkan, ketika program-program aksi telah dirancang, dan ketika dana telah dialokasikan untuk mencapai tujuan tersebut. (Grindle, 1980, hal. 10)

2. Konteks Implementasi

- a. Kekuasaan, Kepentingan, dan Strategi Aktor. Dalam suatu kebijakan perlu diperhitungkan pula kekuatan atau kekuasaan, kepentingan serta strategi yang digunakan para aktor yang terlibat guna memperlancar jalannya pelaksanaan suatu implementasi kebijakan. Sering kali, tujuan para aktor akan bertentangan secara tidak langsung satu sama lain dan hasil dari konflik ini dan akibatnya, siapa yang mendapatkan apa, akan ditentukan oleh strategi, sumber daya, dan posisi kekuasaan masing-masing aktor yang terlibat. (Grindle, 1980, hal. 10)
- b. Karakteristik Rezim dan Institusi dimana suatu kebijakan tersebut dilaksanakan juga berpengaruh terhadap keberhasilannya, Karakteristik dari suatu lembaga yang akan turut mempengaruhi suatu kebijakan dalam hal sejauh mana rezim politik dan organisasi administratif memiliki kekuatan untuk menerapkan kebijakan yang mereka sepakati. Hal ini menunjukkan bahwa pertimbangan konteks tindakan administratif juga melibatkan variabel-variabel seperti struktur lembaga politik dan jenis rezim yang menjalankan suatu kebijakan atau program. (Grindle, 1980, hal. 14)
- c. Kepatuhan dan Responsivitas. *Pertama* kepatuhan, para pejabat harus mengatasi masalah bagaimana mencapai kepatuhan terhadap tujuan-tujuan yang dinyatakan dalam kebijakan. *Kedua* daya tanggap, lembaga-lembaga publik harus tanggap terhadap kebutuhan masyarakat agar dapat melayani mereka dengan baik. Agar efektif, para pelaksana harus terampil dalam seni berpolitik dan harus memahami dengan baik lingkungan tempat mereka berusaha merealisasikan kebijakan dan program-program publik. (Grindle, 1980, hal. 12-13).

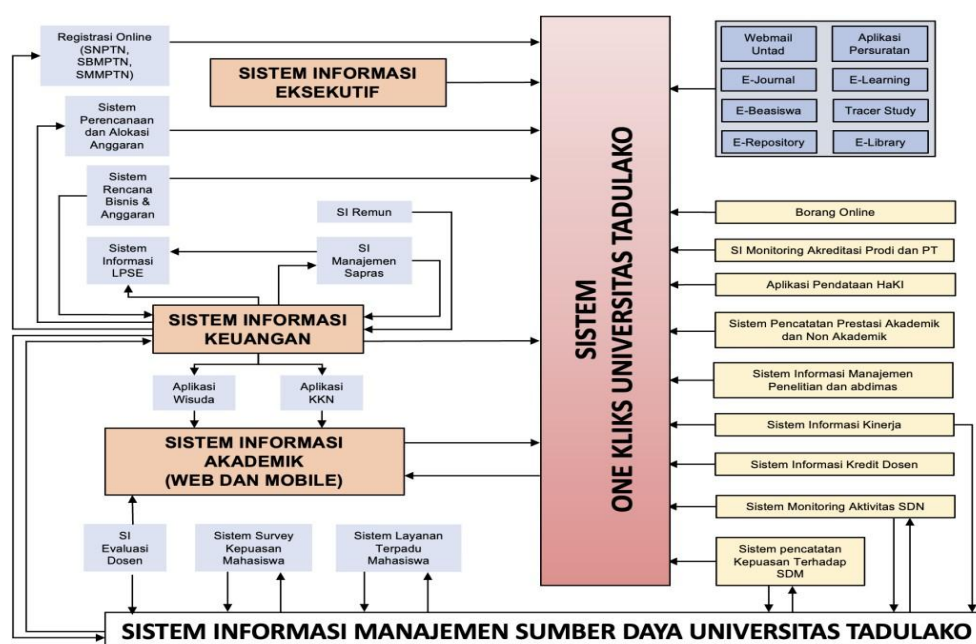
Metodologi Penelitian

Pendekatan kualitatif dengan dengan tipe deskriptif digunakan dalam rangka penggambaran secara sistemik, faktual, dan akurat mengenai implementasi dan implikasi kebijakan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, studi kepustakaan, dan wawancara responden kepada 1 informan kunci dan 4 informan tambahan. Metode analisis yang digunakan yaitu teknik analisis data kualitatif melalui reduksi dan penyajian data serta penarikan kesimpulan dan saran terhadap permasalahan.

Hasil dan Pembahasan

Universitas Tadulako (Untad) dalam renstranya memiliki visi menjadi *world class university* 2045 yang mensyaratkan antara lain *excellent in research*, inovasi berdampak, dan penerapan TIK yang efektif dan efisien dalam proses bisnis rutin. Rencana pembangunan dan pengembangan *smart campus* Untad mencakup *smart class*, *smart Lab*, *E-Kantin*, *E-Budgeting*, *E-Complain*, Sistem Keamanan Kampus Terpadu (TNC), *Augmented Reality UNTAD Maps*, digital administrasi, dan *online classroom* (Master Plan TIK Untad, 2022:88).

Inisiatif transformasi digital Untad dalam mewujudkan lingkungan kampus yang *smart* melalui visi One Klinks (Untad, 2022). Jadi, implementasi One Klinks dan ide *smart campus* Untad merupakan bagian yang tidak terpisahkan dan berjalan secara berkesinambungan. Bahkan *smart campus* diorientasikan kepada misi One Klinks yang menandakan respon positif pemimpin Untad terhadap trend perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terkini untuk mewujudkan transformasi digital dalam bentuk sistem informasi yang aplikatif dan fungsional.



Sumber : Master Plan TIK UNTAD 2022-2026

Gambar 1. Sistem Informasi Aplikasi One Klinks

Untad menetapkan sasaran target yang berorientasi kepada 4 (empat) hal. *Pertama*, Untad menerapkan Konsolidasi Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Kedua*, Untad menerapkan Manajemen SI/TIK terpusat yang menempatkan UPA. TIK sebagai pengelola utama. *Ketiga*, Untad menerapkan Integrasi Sistem Informasi dengan tujuan menghasilkan informasi akurat, tepat waktu, aman, dan handal dengan konsep *data sharing* (Master Plan TIK Untad, 2022:40). *Keempat*, Untad melakukan pendekatan percepatan pengembangan TIK melalui kerja sama kolaboratif bersama universitas hingga *stakeholders* industri.

Pembahasan Hasil Penelitian

Desain Kebijakan

Implementasi *smart campus* dalam kebijakan Untad One Klinks dilaksanakan atas dasar perencanaan. Sebagai landasan utamanya adalah dokumen Rencana Strategis Untad Tahun 2020-2024. Renstra Untad juga merupakan pengejawantahan dari Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Renstra Kemdikbudristek. Untad melakukan perumusan dan penyusunan rencana strategis melalui dua langkah penyusunan kebijakan yaitu Peraturan Rektor Nomor 1 Tahun 2024 tanggal 21 Februari 2024 Tentang Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Universitas Tadulako dan dokumen Master Plan TIK 2022-2026 Universitas Tadulako. Dokumen ini dianggap sebagai kebijakan

strategis dalam rangka pelembagaan dan *legal standing* atas kebijakan *smart campus*-One Klinks Untad.

Hasil wawancara dengan Kepala UPA. TIK juga menegaskan tentang proses perumusan dokumen master plan ini maka dapat disimpulkan dengan adanya master plan ini, keberhasilan implementasi oleh Untad dapat dievaluasi sesuai program dan proyek yang dirancang. Dari dokumen ini pula, dapat diasumsikan bahwa proses implementasi yang dilakukan Untad secara umum telah memenuhi syarat tujuan dan sasaran kebijakan dengan adanya penetapan rancangan program-program aksi telah dirancang serta dukungan atas rencana pengalokasian anggaran yang memadai untuk mencapai tujuan tersebut. Hal tersebut telah mencerminkan syarat kondisi yang mendasar dari tindak lanjut suatu implementasi kebijakan publik yang eksplisit.

Smart Campus menjadi tujuan dari banyak perguruan tinggi di Indonesia, khususnya Universitas Tadulako. Pemanfaatan teknologi dijadikan upaya untuk mereformasi pengalaman pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat melalui transformasi digital ke dalam pelayanan administrasi kampus. Untad sendiri melakukan pendekatan inisiasi *smart campus* melalui program Digital Transformation Action (DTA). Hal tersebut diungkapkan Kepala UPA yang mengatakan DTA menjadi pendekatan awal sekaligus *rebranding* Untad menuju kampus yang pengelolaannya melalui proses digitalisasi memanfaatkan *internet of things* yang bersifat *online*. Sebagai upaya *branding* citra universitas, Untad memandang penting melakukan revitalisasi *website* utama dengan memperkaya konten dan informasi, memperbaharui tampilan (*interface*) dan responsibilitas; dan konsolidasi dan komunikasi antar unit kerja dalam membenahan *web*-nya (Mater Plan TIK Untad, 2022:84). Kepala UPA. Berdasarkan penjelasan terkait strategi implementasi rencana pengembangan TIK Untad dalam mewujudkan *smart campus* dan One Klinks, desain kebijakan dan rencana implementasinya secara sederhana dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Strategi Implementasi Smart Campus di Universitas Tadulako

Konten Kebijakan

a. Kepentingan Terpengaruh

Mengutip pendapat Theodore Lowi (1964), Grindle mengatakan bahwa kebijakan yang dibuat akan memiliki dampak yang cukup besar terhadap jenis aktivitas politik yang

dirangsang oleh proses pembuatan kebijakan. Kebijakan dan regulasi pengelolaan TIK Untad yang berorientasi pada sistem informasi terintegrasi secara terpusat merupakan upaya untuk mengatasi permasalahan adanya pengelolaan TIK yang dilakukan secara mandiri atau tidak dalam *domain* Untad pada unit kerja maupun fakultas. Implementator kebijakan sejauh ini melakukan pendekatan persuasif dengan menawarkan integrasi setidaknya dengan melekatkan aplikasi atau menawarkan penggunaan *domain* serupa yang dapat terlihat saat ini di website Untad. Untuk meningkatkan *value* dari integrasi tersebut tidak hanya dilakukan melalui program revitalisasi website, namun demikian untuk mewujudkan integrasi sistem yang utuh Untad juga harus menawarkan nilai tambah terhadap aplikasi sistem informasi yang fungsional, adaptif, dan efisien serta memiliki sekuritas data yang terjamin.

b. Tipe Manfaat

Grindle memandang bahwa dalam proses implementasi kebijakan akan mendapat penerimaan yang cepat apabila program-program yang didesain memberikan manfaat yang setara, kategoristik, dan kolektif bagi masyarakat (Grindle, 1980:8). Adaptasi Untad terhadap teknologi informasi dan komunikasi sekaligus tren perkembangannya merupakan bentuk dari respon terhadap kemajuan ilmu pengetahuan yang selaras dengan standar nasional pendidikan tinggi.

Asas manfaat atas sebuah kebijakan implementasi *smart campus* sangat penting dilakukan dan disosialisasikan sebagai upaya merefleksikan dan mensimulasi capaian tujuan. Salah satu yang dilakukan oleh Untad dalam merancang pengembangan TIK yaitu memberikan manfaat bagi seluruh sivitas akademik berdasarkan aspek kebutuhan masing-masing pengguna berbasis manfaat menyeluruh dan kategoristik berdasarkan profesinya (Master Plan TIK Untad, 2022:4). Artikulasi manfaat yang dikemukakan oleh Untad demi menciptakan lingkungan kampus cerdas menjadi salah satu indikasi dalam pengukuran pencapaian. Idealitas konsepsi manfaat ini harus berbanding lurus dengan fakta meskipun pencapaian tujuan akan dirasakan sedikit demi sedikit dan dari waktu ke waktu dikarenakan menerapkan *smart campus* mensyaratkan proses serta arah yang panjang dengan karakteristik tantangan yang berbeda-beda sehingga membutuhkan kesinambungan dan rencana antisipasi yang akurat tanpa mempengaruhi tujuan utamanya.

c. Derajat Perubahan

Derajat perubahan terhadap target sasaran dari sebuah implementasi sangat penting dalam proses implementasi kebijakan sebagai bagian dari rumusan simulasi di masa depan. Validasi dari kondisi ini muncul atas pernyataan Grindle (1980, hal. 9) yang menggambarkan bahwa implementasi kebijakan khususnya pada program-program implementasi yang berfokus pada adaptasi dan pemanfaatan teknologi baru berbanding lurus terhadap pentingnya adaptasi perubahan perilaku dan partisipasi yang besar dari penerima manfaat kebijakan tersebut.

Menerapkan *smart campus* dalam manajemen perguruan tinggi Untad merupakan tantangan yang besar untuk dihadapi. Dalam konsep dan pengalaman *smart campus* (Mohanachandran et al., 2021:262-263) tentang keunggulan dari penerapan tersebut mencakup aspek (1) efisiensi; (2) produktifitas; (3) partisipatif; (4) pembelajaran kolaboratif; (5) kualitas; (6) kerjasama kolaboratif. Untad mengusung program Digital Transformasi Action (DTA) untuk mensimulasikan derajat perubahan yang diinginkan pada masa mendatang atas implementasi *smart campus*. Hal ini diungkapkan Kepala UPA, dapat disimpulkan Untad memiliki visi dalam proses perubahan menuju level perguruan tinggi yang

lebih baik dengan transformasi digital dan implementasi *smart campus*. Untad telah menyusun hal tersebut yang tertuang dalam dokumen master plan setidaknya hingga tahun 2026.

d. Letak Pengambilan Keputusan

Proses implementasi kebijakan sangat ditentukan pada letak implementasi dan pengambilan keputusannya. Untuk kebijakan pada konteks pendidikan, Grindle (1980, hal. 9) mengindikasikan bahwa seluruh kebijakan pendidikan nasional dijalankan oleh sejumlah besar individu/institusi yang melakukan pengambil keputusan dan tersebar di wilayah geografis yang luas, namun biasanya merupakan bagian dari satu organisasi birokrasi. Perpanjangan

Dalam lingkungan Universitas Tadulako sendiri, sebagaimana OTK Untad dalam Permendikbudristek Nomor 41 Tahun 2023, Rektor mengemban tugas memimpin penyelenggaraan seluruh proses bisnis kampus dan bertanggungjawab terhadap organisasi birokrasi induk yaitu Kemdikbudristek. Kebijakan pengembangan TIK Untad dalam rencana dan tujuan transformasi digital (DTA) dilakukan oleh Rektor Universitas Tadulako melalui program One Kliks. Perangkat struktur lembaga dalam rangka pendelegasian dan tanggungjawab program tersebut diberikan pada Wakil Rektor Bidang Perencanaan dan Kerjasama dan Kepala UPA. TIK

TIK sendiri memiliki pendelegasian tugas yang sangat luas cakupannya dalam ranah pengambilan keputusan. Tugas tersebut terdiri dari perencanaan, penyusunan, pengembangan, hingga pelaksanaan program kegiatan dan anggaran pemanfaatan pemeliharaan infrastruktur dan sistem informasi. Dalam wawancaranya, Kepala UPA. dapat disimpulkan sejalan dengan fokus orientasi terhadap implementasi *smart campus* yang dikemukakan Zhao et. al (2020) yang disebut *Human-centred Learning-oriented Smart Campus* (HLSC) dimana menetapkan pemikiran bahwa peran dari manusia tidak hanya sebagai penerima manfaat dari implelementasi *smart campus* namun demikian dituntut secara aktif memberikan masukan dalam pengembangan kampus cerdas berkelanjutan.

e. Program Implementator

UPA. TIK dalam menjalankan sejumlah tugas dan fungsinya dapat diartikan sebagai lembaga yang tidak hanya terlibat dalam pengambilan keputusan bagi program-program inisiatif *smart campus* di Untad, namun juga sebagai implementator yang bertanggungjawab atas keberhasilan pelaksanaannya. Untuk hal tersebut, UPA. TIK didukung struktur yang cukup lengkap yang terdiri dari Kepala, Sub Koordinator, dan beberapa divisi dengan Wakil Rektor Bidang Perencanaan dan Kerjasama sebagai pengarah. Struktur divisi dipimpin oleh seorang Kepala Divisi yang terdiri dari Divisi Jaringan Struktur, Divisi Pusat Data dan Informasi, Divisi Sistem Informasi, dan Divisi Pelayanan. Penjabaran tugas dan fungsi UPA.

Fungsi UPA. TIK sebagai implementator program dan proyek kehandalan TIK sangat bergantung pada kehandalan pengambil keputusan dan secara khusus implementatornya. Terkait dengan faktor implementator program, Berdasarkan pernyataan Grindle (1980:10) tersebut, UPA. TIK dituntut untuk secara proposional dan profesional menjamin kualitas SDM di dalam strukturnya sehubungan implementasi program dengan pencapaian ideal yang telah ditentukan. UPA. TIK wajib menjamin keahlian, keaktifan, dan dedikasi serta kemampuan dalam mengatasi berbagai tuntutan yang diberikan kepada mereka melalui pengembangan SDM serta insentif yang layak.

Kepala UPA. TIK menkonfirmasi pentingnya pengembangan SDM UPA. Kualitas terhadap pelayanan harus ditingkatkan terutama skil-skil SDM pada tataran eksekusi program strategis khususnya skil teknis pengembangan kualitas dan penguasaan terhadap penciptaan kehandalan TIK Untad. Hal tersebut menjadi indikator penilaian positif dari kesiapan SDM UPA. TIK sebagai implementator program *smart campus* Untad.

f. Alokasi Sumber Daya

Sumber daya dikategorikan dua hal yaitu sumber daya manusia dan kapasitas penganggaran. Untad sangat memperhatikan kapasitas sumber daya manusia. Dalam regulasinya, UPA. TIK ditunjuk menjadi *program implementer* dengan sumber daya yang dimiliki. Namun demikian, kebijakan Untad untuk memberikan pendampingan dari para tenaga ahli yang dimiliki, dikenal dengan istilah *Advisory Board*, menjadi salah satu kebijakan yang strategis untuk terus menjaga implementasi *smart campus* tetap dalam koridor yang esensial. Hal tersebut diungkapkan oleh Kepala UPA.

Sumber daya penting lainnya dalam rangka mendukung keberhasilan implementasi kebijakan adalah rencana penganggaran dan keuangan. Implementasi *smart campus* Untad juga memperoleh dukungan postur pendanaan yang signifikan dalam kerangka perencanaan khusus bagi pengembangan TIK Untad melalui Wakil Rektor Bidang Perencanaan dan Kerjasama. Hal tersebut dapat dilihat dari alokasi anggaran yang diberikan kepada UPA. TIK yang bersumber dari BOPTN dan PNB/BLU melalui penetapan anggaran pada tahun 2023 dan 2024. Berdasarkan data Rencana Kerja dan Anggaran Satker Untad untuk UPA. TIK mengalami lonjakan kenaikan yang signifikan antara alokasi anggaran pada tahun 2023 menuju alokasi anggaran pada tahun 2024 (RKAKL UPA. TIK, 2023-2024).

Dukungan infrastruktur jaringan dan data center membutuhkan pendanaan yang cukup besar. Dalam wawancara oleh Kepala UPA. Informasi ini mengindikasikan bahwa terdapat ketersediaan anggaran untuk program pengadaan dengan skala besar melalui mekanisme pendanaan dari Kemdikbudristek. Hal ini mengindikasikan peluang yang harus dimanfaatkan oleh Untad sekaligus menjadi indikasi positif berupa kesiapan pimpinan Untad dan implementator dalam hal ini UPA. TIK dalam memberikan respon prosedural penyusunan dokumen pengajuan pengadaan. Apabila hal tersebut berjalan dengan baik, Untad mencapai tujuannya dari aspek infrastruktur ke depan dalam tahun yang telah direncanakan.

Konteks Implementasi

a. Kekuatan, Kepentingan, dan Strategi Aktor

Faktor *power*, *interest*, dan *strategy of actor* menjadi pertimbangan karena selain pertimbangan tentang konten kebijakan, proses implementasi ditentukan dengan dimana lingkungan kebijakan diterapkan. Implementasi *smart campus* merupakan kebijakan besar yang menuntut penyerapan aspirasi, penguraian preferensi, penetapan arah, dan program kebijakan yang mensyaratkan partisipasi positif.

Berdasarkan pernyataan wawancara yang disampaikan sebelumnya, Untad senantiasa mengedepankan prinsip sinergitas antar kebijakan yang tepat, infrastruktur yang memadai, dan dukungan dari semua pihak untuk membentuk kesiapan dalam menghadapi tantangan dan perubahan budaya digital. Dalam wawancaranya, Kepala UPA. TIK menegaskan bahwa, Pendekatan atas implementasi tersebut selanjutnya ditetapkan dan dilakukan secara terpusat oleh pimpinan Untad pada level kebijakan kantor pusat. Hal tersebut dipahami sebagai hasil konsolidasi aspirasi dan preferensi atas latar belakang masalah yang muncul terkait kondisi

TIK Untad sebelumnya serta dampak negatif terhadap proses bisnis sehingga dirumuskanlah kebijakan transformasi digital tersebut.

Dengan pendekatan ini, Untad telah merumuskan strategi implementasi *smart campus* dalam program One Kliks dengan pembenahan pada 5 (lima) aspek strategis yang mencakup revitalisasi TIK dalam proses bisnis; manajemen dan organisasi TIK; rancangan infrastuktur; arsitektur sistem informasi; dan inisiasi kerjasama kolaborasi, Namun pada dasarnya, kondisi ini memungkinkan penilaian potensi pencapaian kebijakan dan program *smart campus* di Universitas Tadulako dapat terwujud, atas strategi konsolidasi aktif dalam menyerap aspirasi dan preferensi oleh tataran struktur dan para *stakeholders*, serta menjaga arah dan program tetap dalam koridor tujuan kebijakan.

b. Karakteristik Rezim dan Institusi

Fokus terhadap kepemimpinan politik dan institusi menjadi salah satu poin analisis yang dikemukakan oleh Grindle. Analisis terletak pada sejauh mana pemimpin politik menggerakkan organisasinya untuk merumuskan tindakan administratif dalam orientasi penerapan kebijakan yang disepakati. Pemimpin organisasi harus segera menentukan dimana letak implementasi program apakah melalui pendekatan terpusat atau dibutuhkan desentralisasi. Program yang dirancang berbasis asas manfaat yang baik bagi organisasi, kemungkinan tidak dapat berarti apabila manajemen pemimpin organisasi tidak dapat mengendalikan pelaksanaannya.

Grindle menitik beratkan poin ini pada pemikiran pemimpin politik terkait dimana mereka menempatkan posisi dan pengaruhnya terhadap proses implementasi. Terkait dengan pendapat Grindle tersebut dapat dikatakan bahwa sistem politik dan pemimpin membutuhkan pendekatan sentralisasi yang sejalan dengan wewenang dan tanggungjawab apabila tujuan kebijakan ingin dicapai dalam kurun waktu yang tidak begitu lama dikarenakan kontribusi pengendalian langsung yang signifikan atas proses implementasi.

Institusi Kemdikbudristek merupakan lembaga nasional yang merumuskan seluruh kebijakan dan program penyelenggaraan pendidikan dalam praktek-praktek yang dinamis dan inovatif. Untad merupakan satuan kerja dari Kemdikbudristek yang menjadi *policy and program implementator* atas program yang telah didesain. Namun demikian, atas dasar sebaran wilayah geografis wilayah Indonesia yang luas, Untad sekaligus memperoleh peran sebagai instansi yang juga menjalankan tugas sebagai pengambil kebijakan dan keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa Kemdikbudristek dengan perangkat yang dimiliki memilih pendekatan desentralisasi yang memungkinkan Untad memiliki peran politis administratif dalam konteks kebijakan.

Di lain sisi, tampaknya Untad melakukan pendekatan yang berbeda terhadap proses implementasi programnya. Dalam implementasi kebijakan khususnya *smart campus*, pemimpin Untad saat ini memiliki pendekatan terpusat atau tersentralisasi sehingga dalam melaksanakan tanggungjawab dan wewenangnya dapat secara langsung mengatur dan mengambil tindakan-tindakan administratif yang dapat menggerakkan semua potensi sumber daya yang dimiliki. Hal ini ditambah tidak ada faktor geografis berupa jarak yang secara signifikan akan menghambat proses implementasi. Berdasarkan pada tingkat implementasi kebijakannya, dinilai sangat penting untuk melakukan pendekatan berbeda terhadap institusi pusat dikarenakan faktor pengendalian proses implementasi yang harus secara maksimal dilakukan oleh pemimpin Untad.

Pengaruh lingkungan eksternal juga memiliki dampak besar terhadap kebijakan politik dan tindakan administrasi suatu institusi. Beberapa kebijakan nasional dinilai mempengaruhi

pendekatan pemimpin Untad dalam menerapkan sentralisasi pengembangan TIK dan transformasi digitalnya, seperti misalnya Visi Indonesia Digital 2045, Program Satu Data Indonesia, dan Percepatan Transformasi PTN-BH 2025. Pada poin ini mengapa dapat dijelaskan bahwa Untad butuh proses akselerasi yang proporsional untuk menciptakan kondisi yang berkesinambungan atas visi, misi, dan kebijakan strategis nasional. Olehnya sangat penting agar Untad mengambil langkah kebijakan dan pelaksanaan program yang terpusat demi percepatan hasil proses TIK yang profesional.

Sebagaimana uraian dari rencana dan program strategis dalam pembenahan TIK Untad, pendelegasian tugas dan fungsi TIK diberikan kepada UPA.TIK Hal ini tidak mengurangi substansi dari pendekatan implementasi terpusat dikarenakan UPA. TIK bertanggungjawab secara langsung kepada pemimpin Untad dalam hal ini Rektor. Sehingga pendelegasian ini tidak akan mengurangi kapasitas pemimpin Untad dalam memastikan kontrol atas kegiatan-kegiatan yang direncanakan sehingga tetap berada pada batasan tujuan serta struktur program. Dapat dikatakan bahwa pemimpin Untad tidak ingin pelaksanaan program dan tindakan administratif kebijakannya diimplementasikan secara berbeda sehingga tanggungjawab kepada instansi pusat dalam hal ini Kemdikbudristek dapat dilakukan dengan cara yang paling baik.

c. Kepatuhan dan Responsivitas

Dalam menerapkan suatu kebijakan, pemimpin politik harus dapat memastikan bahwa dukungan struktur lembaga, badan-badan pelaksana kebijakan, sampai pada penerima manfaat dari program memiliki kepatuhan dan komitmen terhadap visi dan misi lembaganya. Pemimpin politik wajib memiliki kemampuan dalam mentransformasikan aspirasi dan preferensi *stakeholders* dalam rangka mengakomodasi kepentingan yang mungkin terjadi pertentangan didalamnya.

Menciptakan kepatuhan berarti memungkinkan adanya proses tawar-menawar, banyaknya akomodasi kepentingan, dan tidak mungkin akan membawa pada sengketa kepentingan. Namun demikian, jika tujuan kebijakan ingin diwujudkan maka sumber daya yang dipertukarkan untuk memperoleh kepatuhan tidak boleh membahayakan dampak atau fokus program tertentu, meskipun seringkali hal tersebut terjadi.

Untad sendiri sebagai institusi yang bersifat struktural, mengatur dan menjalankan organisasi berlandaskan tata aturan administratif melalui produk struktur regulasi. Hal ini berlaku, baik bagi hubungan secara vertikal terhadap instansi pusat kementerian dan struktur organisasi internal universitas dibawahnya, maupun hubungan eksternal lainnya secara horizontal. Demikian halnya dalam suatu implementasi kebijakan perguruan tinggi, proses yang membutuhkan hubungan koordinatif ini mensyaratkan regulasi yang benar sehingga proses penerapannya tetap dalam koridor yang ditentukan. Secara umum, Untad memiliki regulasi aturan berupa Rencana Strategis, Peraturan Rektor, Master Plan, SOP, Surat Keputusan, dan dokumen lain yang dibutuhkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa salah satu cara Untad dalam memperoleh kepatuhan adalah melalui tindakan-tindakan administrasi organisasi melalui penerbitan regulasi-regulasi tersebut.

Dalam perumusan kebijakan *smart campus*, Untad memiliki struktur regulasi yang telah disusun dengan baik. Namun berdasarkan pengamatan, terdapat beberapa tata aturan lanjutan yang sangat dibutuhkan. Dalam wawancaranya, Kepala UPA. menyatakan dokumen SOP merupakan panduan teknis prosedur dan instruksi yang rigid dalam konteks aktivitas lembaga. SOP juga dapat berfungsi sarana evaluasi sebagai upaya mejamin bahwa setiap proses operasional berjalan dengan efisien, konsisten, dan terstandarisasi. Oleh karena itu, dalam

rangka membuat kepatuhan yang lebih kuat, Untad harus memprioritaskan penyusunan dokumen sampai pada sosialisasinya sehingga pada masa mendatang akan memudahkan menghadapi tantangan dalam proses implementasi proseduralnya.

Disamping faktor kepatuhan, pemimpin politik dan agen lembaga harus menciptakan responsivitas atau daya tanggap yang baik. Grindle (1980:15) mengungkapkan bahwa, hal ini merupakan keseimbangan yang cukup sulit untuk dicapai, dan membutuhkan ketajaman politik yang cukup dalam perhitungan kemungkinan respon dari para aktor yang terlibat dan kapasitas mereka untuk mempengaruhi tujuan program,

Untad sendiri sebagaimana telah diuraikan sebelumnya dalam bagian lain dalam Bab ini, melakukan pendekatan konsolidasi dan sinergi dari seluruh civitas akademika. Fleksibilitas tentu menjadi salah satu pendekatan dalam proses implementasi namun dalam kurun waktu tertentu, pelaksana program akan terus menjaga kesesuaian tujuan formal program inisiatif pengembangan TIK. Salah satu isu yang dihadapi Untad saat ini yakni pengelolaan TIK mandiri pada unit kerja yang telah dilakukan sejak lama. Integrasi pengelolaan TIK dan sistem informasi pada unit ke pusat akan menuntut perhitungan yang baik, pendekatan yang fleksibel, dan tetap mempertahankan kontrol terhadap pelaksanaannya. Dan hal terpenting dari daya tanggap ini yaitu tindak lanjut berupa pencapaian atau perubahan yang dibutuhkan.

Simpulan

1. Desain kebijakan dan program implementasi *smart campus* dalam inisiasi dan konteks *One Klik* memperhatikan masalah-masalah kondisi TIK Untad yang memunculkan kesenjangan multi dimensi serta analisis kebutuhan-kebutuhan yang penting untuk dilaksanakan. Berdasarkan hal tersebut dirumuskanlah strategi perencanaan dan pengembangan sistemik pada bidang proses bisnis, penataan organisasi TIK, perancangan infrastruktur, arsitektur sistem informasi, dan kerja sama kolaboratif yang dapat diukur setidaknya hingga tahun 2026.
2. Pimpinan Untad secara berkelanjutan menyiapkan strategi pendekatan khusus terhadap potensi yang menghambat proses pelaksanaan kebijakan. Potensi hambatan terhadap upaya integrasi sistem informasi terpadu menghadapi kemungkinan yang tidak mudah untuk dihadapi terutama terkait dengan adanya kepentingan terhadap inisiasi tersebut. Pengambilan keputusan pimpinan Untad juga dipengaruhi oleh instansi pusat yang dapat mempengaruhi keberhasilan program dan proyek yang ingin dilakukan. Faktor konsolidasi seluruh sumber daya yang dimiliki harus terorganisir dengan baik khususnya tenaga ahli dosen dan serangkaian aktifitas pengembangan.
3. Pimpinan Untad selaku pengambil keputusan dan pelaksana program mengakomodasi seluruh preferensi dan aspirasi yang memungkinkan keberlangsungan pelaksanaan program kebijakan. Pimpinan Untad dihadapkan pada tren digitalisasi pengelolaan *smart campus* sehingga pelaksanaan program dan konsolidasi internal harus berjalan simultan. Oleh karena itu, salah satu program yang harus segera dilaksanakan yaitu menggenapi struktur regulasi berlanjut untuk optimalisasi mekanisme prosedural pengelolaan TIK menuju transformasi digitalisasi.

Referensi

- Amron, Febrianur I.F.S. Putra dkk. (2022). *Smart university implementation in higher education to improve the graduates' competitiveness*. Jurnal Kependidikan, 6(2).
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi revisi V. Jakarta: Rhineka Cipta.

- B. Mathew, Miles dan Huberman, Michael A. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Bakri, Muhammad Amin. (2017). *Studi Awal Implementasi Internet of Things pada Bidang Pendidikan*. JREC Journal of Electrical and Electronics Vol. 4 No. 1
- Cleave dan Paters. (1996). *Analisis Kebijakan Publik Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Cordiaz, Muhammad. (2017). *Penerapan Smart Campus sebagai Pendukung Kegiatan Pendidikan Dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi*. Jurnal Informatika Universitas Pamulang Vol. 2, No. 2
- Darwin, Muhadjir. (1998). *Sistem Implementasi Kebijakan Publik*. Jakarta: Rajawali Press.
- Dunn, William N. (1983). *Analisis Kebijakan Publik (penyunting Muhadjir Darwin)*. Yogyakarta: PT Hanindita.
- Dunleavy, Patrick and Margetts, Helen (2010). *The second wave of digital era governance*. Washington: American Political Science Association Conference
- Dye R, Thomas. (2002). *Ilmu Administrasi Publik*. Yogyakarta: Media Persindo.
- Lindquist, Evert. A dkk (2017). *Canadian Public Administration*. Canada: The Institute of Public Administration of Canada.
- Edward III, George C (edited), (1984). *Public Policy Implementing*, Jai Press Inc, London-England.
- Goggin, M.L, Ann O'M Bowman, James P Lester & Laurence J.O'Toole,Jr, (1990). *Implementation Theory and Practice: Toward a Third Generation*, London: Scott, Foresman and Company.
- Grindle, Merilee S. (1980). *Politics and Policy Implementation in the Third World*. New Jersey: Princeton University Press
- Habibi, Surya. (2020). *Manajemen Strategi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Perguruan Tinggi*, IDARAH Jurnal Pendidikan dan Kependidikan.
- Hidayat, Sholeh dkk. (2019). *Manajemen Perguruan Tinggi Menuju Kelas Dunia*. Serang: Untirta Press Anggota APPTI.
- Hamdan, Allam dkk. (2021). *The Fourth Industrial Revolution: Implementation of Artificial Intelligence for Growing Business Success*. Switzerland: Springer.
- Jadric, Mario dkk. (2021). *Relating Smart Governance as a University Feature to Students' University Perceptions*. JIOS, Vol. 45, No. 1
- Jones, Charles D. (1999). *Pengantar Kebijakan Publik. (Public Policy)* Diterjemahkan oleh Ricky Ismanto. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Kadir, Abdul (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Adi Offset
- Kadji, Yulianto. (2008). *Implementasi Kebijakan Publik melalui MSN Approach*. Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika. Volume 6 Edisi Khusus Juli 2008. Malang: Universitas Merdeka Malang.
- Li, Weiguang. (2019). *Design of Smart Campus Management System based on Internet of Things Technology*. RRC: Journal of Intelligent & Fuzzy Systems.
- Mahmud. (2000). *Manajemen Pendidikan Tinggi Berbasis Nilai-Nilai Spiritualitas*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Malatji, M. Esrom. (2017). *The Development of a Smart Campus – African Universities Point of View*. The 8th International Renewable Energy Congress.
- Moleong, Lexy. (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung, PT. Remaja Rosada Karya.

- Musa, Masitah dkk. (2021). *Smart Campus Implementation in Universiti Tun Hussein On Malaysia: Towards a Conceptual Framework*. IOP Publishing.
- Ngiu, Zulaecha, (2019), *Manajemen Perguruan Tinggi*, Gorontalo: Ideas Publishing.
- Nugroho, Riant, D. (2004). *Kebijakan Publik, Formulasi, Implementasi dan Evaluasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, (Cet Ke – 2).
- Polin, Ken dkk. (2023). *The Making of Smart Cmapus: A Review and Conceptual Framework*. Buildings vol. 13
- Riduwan. (2005). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Said, Zainal, Abidin. (2002). *Kebijakan Publik*. Jakarta: Yayasan Pancur Siwah.
- Sanapiah, Faisal. (2010). *Format-Format Penelitian Sosial*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Subarsono. (2005). *Analisis Kebijakan Publik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. (2001). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung : Alfabet.
- Sulasula, Josephine. (2023). *Exploring the viability of Smart Public Universities in the Philippines' Zamboanga Peninsula Region*. Munich Personal RePEc Archive.
- Tachjan. (2006). *Implementasi Kebijakan Publik*. Bangung: Asosiasi Ilmu Politik Indonesia (AIPI).
- Tjokroamidjojo, Bintoro, (1988). *Pengantar administrasi pembangunan*, Jakarta, LP3S.
- Wahab, Solihin Abdul, (1997). *Analisis Kebijakan dari Formulasi Ke Implementasi Kebijakan Negara*, Bumi Aksara: Jakarta.
- Widodo, Joko. (2006). *Analisis Kebijakan Publik Konsep dan Aplikasi Analisis Kebijakan Publik*. Jakarta: Bayu Media.
- Widjaja. (2001). *Titik Berat Otonomi*. Jakarta: CV Rajawali press.
- Winarno, Budi. (2002). *Teori dan Proses Kebijakan Publik*, Yogyakarta: Media Pressindo.
- Yang, Ai-Min dkk. (2018). *Situational Awareness System in the Smart Campus*. IEEE Access.
- Zhao, Yang Dong dkk. (2020). *Smart campus: definition, framework, technologies, and services*. Journals of The Institution of Engineering and Technology.
- _____. (2006). *Kebijakan Publik, Formulasi, Implementasi dan Evaluasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, (Cet Ke – 3).
- _____.(2014). *Kebijakan Publik Di Negara-Negara Berkembang*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, (Cet Ke – 1).
- _____.(2019). *Smart City Konsep, Model, & Teknologi*. Surabaya: Asosiasi Sistem Informasi Indonesia (AISINDO)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
- Rencana Strategis Universitas Tadulako 2020-2024.
- Master Plan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2022-2026 (Revisi 2023)