

# FAKTOR KESUKSESAN IMPLEMENTASI RENCANA KOLAM RETENSI MULTIGUNA DI PERGURUAN TINGGI DI INDONESIA: PELAJARAN DARI INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA

Asirin Asirin<sup>1)</sup> Ni K.A. Pertiwi<sup>2)</sup>, dan Muhammad Z. Ibad<sup>3)</sup>

<sup>1, 2)</sup> Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknologi Infrastruktur dan Kewilayahan, Institut Teknologi Sumatera

Jl. Terusan Ryacudu, Way Huwi, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung, Indonesia

e-mail: asirin@pwk.itera.ac.id<sup>1)</sup>, nikadek.120220040@student.itera.ac.id<sup>2)</sup>, zainal.ibad@pwk.itera.ac.id<sup>3)</sup>

<sup>\*)</sup> Corresponding author

## ABSTRAK

Implementasi rencana kolam retensi multiguna di lingkungan kampus perguruan tinggi negeri diperlukan untuk mendukung tercapainya pembangunan wilayah dan kota berkelanjutan. Salah satu perguruan tinggi negeri yang sukses mengimplementasikan rencana kolam retensi multi guna yaitu Institut Teknologi Sumatera (ITERA). Namun, penelitian tentang faktor kesuksesan implementasi rencana kolam retensi di perguruan tinggi negeri (PTN) belum pernah dilakukan. Padahal, keberadaan kolam retensi di PTN memiliki peran strategis, tidak hanya sebagai solusi untuk mitigasi risiko banjir dan kekeringan di lingkungan kampus, tetapi juga sebagai infrastruktur pendukung yang berfungsi untuk pengelolaan sumber daya air, pendidikan, penelitian, dan kegiatan rekreasi serta olahraga. Selain itu, kolam retensi dapat meningkatkan kualitas lingkungan kampus melalui penyediaan ruang terbuka hijau yang berkontribusi pada pencapaian konsep kampus berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menarik pelajaran dari kisah sukses implementasi rencana kolam retensi multiguna di Indonesia dengan studi kasus Embung A ITERA. Penelitian ini menerapkan metode analisis data kualitatif dengan teknik open coding. Penelitian ini mengungkap bahwa kesuksesan implementasi kolam retensi multiguna di perguruan tinggi ditentukan oleh upaya-upaya inisiatif kepemimpinan yang kuat dan kesiapan lahan dari internal perguruan tinggi, kerja sama antar stakeholders dan faktor-faktor kesuksesan implementasi rencana yang meliputi faktor komunikasi, faktor sumber daya, faktor disposisi dan faktor struktur birokrasi yang secara simultan saling berinteraksi.

**Kata Kunci:** Faktor Kesuksesan, Implementasi Rencana, Indonesia, Kolam Retensi Multiguna, Institusi Perguruan Tinggi.

## ABSTRACT

The implementation of a multi-use retention pond plan on the campus of a state university is needed to support the achievement of sustainable regional and urban development. One of the state universities that has successfully implemented a multi-use retention pond plan is Institut Teknologi Sumatera (ITERA). However, research on the success factors of retention pond plan implementation in state universities has not been conducted. This knowledge is important to accelerate the provision of multi-use retention ponds that are useful for water resource management, education, research, recreation and sports. Therefore, this research aims to draw lessons from success stories of the implementation of multi-use retention pond plan in Indonesia with the case study of Embung A ITERA. This research applied qualitative data analysis method with open coding technique. This research explains that the successful implementation of multi-use retention ponds in higher education campus is determined by the efforts of strong leadership initiatives and land readiness from within internal higher education institution, cooperation between stakeholders and the success factors of plan implementation which include communication factors, resource factors, disposition factors and bureaucratic structure factors that simultaneously interact with each other

**Keywords:** Higher Education Institution, Indonesia, Multi-use Retention Ponds, Plan Implementation, Success Factors.

## I. PENDAHULUAN

Pembangunan wilayah dan kota di Indonesia mengalami tekanan dari bencana terkait iklim (seperti banjir dan kekeringan) sebagai dampak dari perubahan iklim [1][2]. Selain itu, wilayah-wilayah di Indonesia kekurangan ruang terbuka untuk pendidikan, penelitian, rekreasi, dan olah raga [2][3][4]. Salah satu instrumen kebijakan spasial yang diterapkan Pemerintah Indonesia dalam merespon isu-isu tersebut adalah pembangunan infrastruktur kolam retensi multiguna di lingkungan kampus perguruan tinggi negeri. Instrumen tersebut sebagai bagian dari upaya mencapai pembangunan wilayah dan kota berkelanjutan. Ada banyak inisiatif pembangunan kolam retensi multiguna di Indonesia yang sudah terbangun maupun yang masih rencana, salah satu rencana kolam retensi yang berhasil diimplementasikan adalah Embung A ITERA di lingkungan kampus perguruan tinggi negeri Institut Teknologi Sumatera (ITERA).

Institut Teknologi Sumatera (ITERA) memiliki kolam retensi sebanyak 7 yang tersebar di lingkungan kampus, termasuk Embung A ITERA. Embung A ITERA berfungsi sebagai konservasi sumber daya air dan menjadi infrastruktur vital dalam pengelolaan air hujan, baik untuk menampung air maupun sebagai cadangan, memberikan dampak positif yang luas dalam menjaga ketahanan perkotaan dan keberlanjutan sumber daya air. Tidak hanya berfungsi sebagai kolam penampungan saja, Embung A juga memiliki fungsi yang multiguna karena terintegrasi dengan ruang terbuka hijau di sekitarnya yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat berkumpul maupun rekreasi bagi pengunjung maupun civitas akademika [5] dan penelitian [6]. Kolam retensi multiguna embung A ITERA yang dilengkapi oleh berbagai fasilitas yang semakin menunjang fungsi multiguna seperti *jogging track* dan *gym outdoor* sebagai daya tarik masyarakat dan pengunjung untuk beraktivitas olahraga serta mendukung *tagline* ITERA sebagai *friendly campus* yang menyediakan fasilitas umum bagi masyarakat. Didukung oleh lokasinya yang strategis, terletak dipinggir jalan raya yang berdekatan dengan akses pintu tol sehingga memudahkan aksesibilitas para pengunjung.

Pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA hasil kerja sama antara ITERA dengan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang dibuktikan adanya MOU nomor 05/PKS/SJ/2015 dan 023/A/MOUI/ITERA/XI/2015 tentang Percepatan Pengembangan Infrastruktur Terpadu di Wilayah Pengembangan Strategis Merak-Bakauheni-Bandar Lampung-Palembang-Tanjung Api Api (WPS MBBPT) yang menghasilkan beberapa kebijakan penerapan teknologi pada lingkungan kampus, salah satunya program pembangunan kolam retensi Embung A ITERA yang diperuntukan untuk penerapan teknologi sumber daya air sebagai sarana pembelajaran maupun pratikum bagi beberapa program studi serta sebagai upaya ITERA dalam pemenuhan fasilitas penunjang. Kesuksesan pembangunan embung ini didukung oleh keterlibatan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat khususnya Direktorat Jenderal Sumber Daya Air melalui Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Mesuji Sekampung. Kesuksesan implementasi rencana kolam retensi Embung A ITERA ini dapat dijadikan pelajaran untuk perguruan tinggi negeri lain di wilayah lain di Indonesia yang ingin membangun kolam retensi di lingkungan kampusnya. Namun demikian, penelitian yang mengungkap pelajaran tersebut belum pernah dilakukan.

Penelitian tentang faktor kesuksesan implementasi rencana infrastruktur telah banyak dilakukan dengan studi kasus infrastruktur sosial ekonomi wilayah [7]; infrastruktur desa [8]; infrastruktur jalan [9], infratsruktur jalan [10] [11]; infrastruktur sosial [12], perumahan [13], infrastruktur perkotaan [14], infrastruktur kota cerdas [15],

infrastruktur pembangkit listrik [16], dan infrastruktur pembayaran digital [17]. Namun, penelitian tentang faktor kesuksesan implementasi rencana infrastruktur dengan kasus kolam retensi di perguruan tinggi negeri di Indonesia belum pernah dilakukan. Padahal, penelitian dengan studi kasus ini penting dilakukan karena proses implementasi infrastruktur kolam retensi di perguruan tinggi memiliki karakteristik unik dan konteks yang berbeda dengan infrastruktur lainnya. Selain itu, banyak perguruan tinggi negeri lain yang berencana membangun kolam retensi di lingkungan kampus membutuhkan rujukan contoh sukses. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan: apa pelajaran yang didapat dari kesuksesan implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA? Sub-sub pertanyaan penelitian ini antara lain: (1) bagaimana proses perencanaan kolam retensi multiguna Embung A ITERA? (2) apa sumber pendanaan dalam implementasi rencana kolam retensi Embung A ITERA? dan siapa saja dan bagaimana hubungan peran antar *stakeholders* yang terlibat? dan (3) mengapa rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA berhasil diimplementasikan?

Penelitian ini bertujuan untuk menarik pelajaran dari kesuksesan implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini perlu mencapai sasaran-sasaran antara lain: (1) menarasikan sejarah proses perencanaan kolam retensi multiguna Embung A ITERA; (2) mengidentifikasi sumber pendanaan, *stakeholders* dan peran masing-masing *stakeholders* yang terlibat dalam implementasi rencana kolam retensi Embung A ITERA; dan (3) menjelaskan faktor kesuksesan implementasi rencana kolam retensi Embung A ITERA. Secara akademis, penelitian ini bermanfaat untuk mengkonfirmasi teori faktor kesuksesan implementasi kebijakan pembangunan yang diusulkan oleh Edward III [18] dengan bukti-bukti empiris dalam studi kasus implementasi rencana kolam retensi Embung A ITERA. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat untuk menyediakan rujukan pelajaran berupa contoh sukses suatu perguruan tinggi mengimplementasikan rencana kolam retensi multiguna yang berguna untuk pengelolaan sumber daya air, pendidikan, penelitian, rekreasi, dan olah raga.

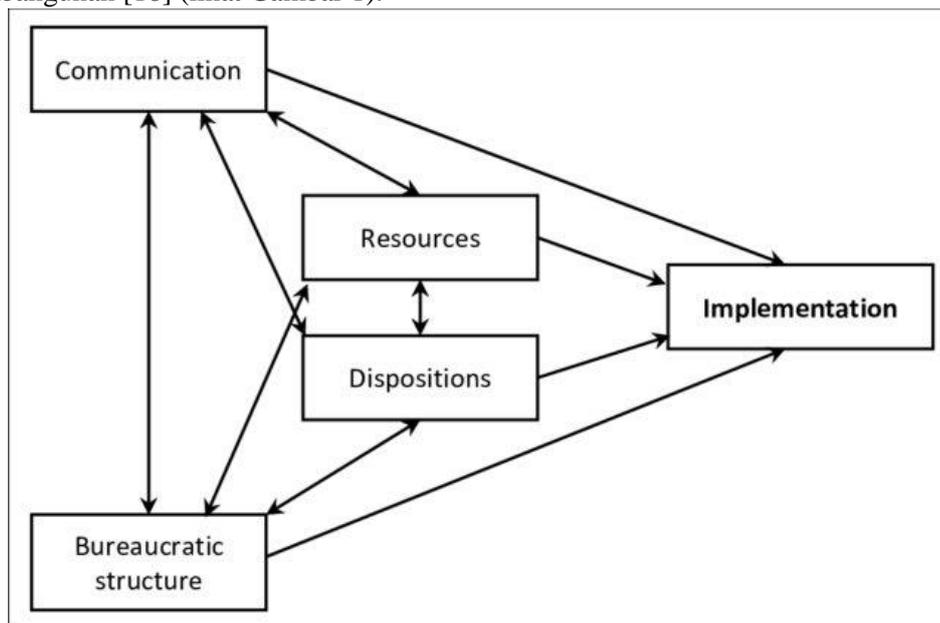
## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan strategi penelitian studi kasus yang disarankan oleh Campbell dan Yin [19]. Data kualitatif dianalisis menggunakan teknik *open coding*. Untuk meningkatkan reliabilitas penelitian kualitatif, penelitian ini melakukan triangulasi data, membangun database, meningkatkan ketekunan dengan cara wawancara kembali dan membaca kembali data/informasi, dan melakukan konfirmasi data/informasi kepada para narasumber. Tahapan analisis meliputi: (1) analisis sejarah proses perencanaan kolam retensi multiguna Embung A ITERA; analisis sumber pendanaan, *stakeholders* dan peran masing-masing *stakeholders* yang terlibat dalam implementasi rencana kolam retensi Embung A ITERA; dan analisis faktor kesuksesan implementasi rencana kolam retensi Embung A ITERA.

Penelitian ini mendefinisikan implementasi kebijakan/rencana adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan berdasarkan kebijakan/rencana yang telah ditetapkan [20] [21]. Hal ini mengacu pada proses mengubah input keuangan, material, teknis dan manusia menjadi *output* (barang dan jasa) [20] [22]. Barang dan jasa tersebut dalam bentuk fisik dapat berupa infrastruktur yang bermanfaat untuk penggunaannya. Implementasi kebijakan/rencana adalah tahap pembuatan kebijakan/rencana yang berlangsung antara penetapan kebijakan/rencana (seperti pengesahan undang-undang, penerbitan perintah eksekutif, atau pemberlakuan peraturan atau penetapan pembangunan infrastuktur) dan konsekuensi dari

kebijakan/rencana tersebut bagi orang-orang yang terkena dampaknya [18] [20]. Hal ini juga melibatkan berbagai macam tindakan seperti mengeluarkan dan menegakkan arahan, mencairkan dana, memberikan pinjaman, menugaskan dan mempekerjakan personil, dan lain-lain [18] [20].

Analisis faktor kesuksesan implementasi rencana dalam penelitian ini dilakukan secara deduktif menggunakan kerangka teoritis faktor kesuksesan implementasi kebijakan/rencana yang diusulkan oleh Edward III [18]. Teori tersebut menyatakan bahwa hubungan secara simultan faktor komunikasi, faktor sumber daya, faktor disposisi, dan faktor struktur birokrasi berperan dalam menentukan kesuksesan implementasi kebijakan pembangunan [18] (lihat Gambar 1).



Sumber: Edwards III, 1980 [22]

Gambar 1 Teori Faktor-Faktor yang Secara Simultan Mempengaruhi Implementasi Kebijakan/Rencana

Faktor-faktor utama yang mempengaruhi implementasi rencana (lihat Gambar 1) adalah komunikasi, disposisi sumber daya atau sikap, dan struktur birokrasi [18]. Keempat faktor tersebut beroperasi secara simultan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk membantu atau bisa jadi menghambat implementasi kebijakan [18] [20]. Oleh karena itu, implikasinya, implementasi setiap kebijakan merupakan suatu proses yang dinamis, yang melibatkan interaksi dari banyak variabel [18] [20]. Penjelasan lebih lanjut secara ringkas tentang teori faktor-faktor yang mempengaruhi implementasi kebijakan/rencana yang diusulkan oleh Edwards III dijelaskan berikut ini [20]:

- **Komunikasi** merupakan unsur penting untuk implementasi kebijakan publik yang efektif. Melalui komunikasi, perintah untuk mengimplementasikan kebijakan/rencana diharapkan dapat disampaikan kepada personil yang tepat dengan cara yang jelas dan perintah tersebut harus akurat dan konsisten. Informasi yang tidak memadai dapat menyebabkan kesalahpahaman di pihak pelaksana yang mungkin bingung mengenai apa yang sebenarnya diminta dari mereka. Akibatnya, perintah-perintah implementasi yang tidak tersampaikan, yang terdistorsi dalam penyampaiannya, yang tidak jelas, atau yang tidak konsisten dapat menimbulkan hambatan serius bagi implementasi ke-

bijakan/rencana. Sebaliknya, instruksi yang terlalu kaku dapat menghambat implementasi dengan menghambat kreativitas dan kemampuan beradaptasi [19]. Arahan yang kaku seperti itu tidak menyisakan ruang bagi para pelaksana untuk melakukan kebijaksanaan dan fleksibilitas di mana dan kapan pun diperlukan.

- Ketika perintah implementasi jelas, konsisten dan ditransmisikan secara akurat, ketiadaan **sumber daya** yang memadai akan mengakibatkan masalah implementasi. **Sumber daya** mencakup manusia dan material seperti jumlah staf yang memadai yang dilengkapi dengan baik untuk melaksanakan implementasi, informasi yang relevan dan memadai mengenai proses implementasi, kewenangan untuk memastikan bahwa kebijakan/rencana dilaksanakan sebagaimana mestinya, dan fasilitas seperti lahan, peralatan, bangunan, dan lain-lain yang mungkin dianggap perlu untuk kesuksesan implementasi kebijakan. Tanpa **sumber daya** yang memadai, hukum tidak akan ditegakkan, layanan tidak akan diberikan dan peraturan yang masuk akal tidak akan dikembangkan.
- Selain komunikasi dan sumber daya, **disposisi** atau sikap merupakan faktor kunci lain yang mempengaruhi implementasi kebijakan. Sebagian besar implementor dapat menggunakan keleluasaan yang cukup besar dalam implementasi kebijakan karena independensi mereka dari atasan yang merumuskan kebijakan/rencana atau sebagai akibat dari kompleksitas kebijakan/rencana itu sendiri. Cara para pelaksana menggunakan keleluasaan mereka sangat tergantung pada disposisi mereka terhadap kebijakan tersebut. Oleh karena itu, tingkat kesuksesan akan tergantung pada bagaimana para pelaksana melihat kebijakan yang akan mempengaruhi kepentingan organisasi dan pribadi mereka atau disebut disposisi. Jika suatu kebijakan akan mengakibatkan pengurangan gaji, harga diri yang rendah, atau hilangnya posisi bagi para pelaksana, maka sikap/watak mereka akan terpengaruh secara negatif atau disebut juga dengan **disposisi negatif**. Sebaliknya, jika suatu kebijakan akan meningkatkan status, gaji, atau harga diri para pelaksana, maka para pelaksana akan bersikap positif terhadap kebijakan tersebut atau disebut juga dengan atau disebut juga dengan **disposisi positif**.
- Perlu dicatat bahwa fakta bahwa **komunikasi, sumber daya, dan disposisi positif** telah tersedia tidak menjamin kesuksesan implementasi. Jika tidak ada **struktur birokrasi** yang efisien, masalah implementasi masih dapat muncul terutama ketika berhadapan dengan kebijakan yang kompleks. Seperti yang diamati oleh Edwards III [19] di mana terdapat fragmentasi organisasi, hal ini dapat menghambat koordinasi yang diperlukan untuk mengimplementasikan kebijakan yang kompleks, khususnya yang membutuhkan kerjasama dari banyak orang. Hal ini juga dapat mengakibatkan pemborosan sumber daya yang langka, menghambat perubahan, menciptakan kebingungan, menyebabkan kebijakan yang bekerja dengan tujuan yang berlawanan, dan pada akhirnya mengakibatkan fungsi-fungsi penting terabaikan.

Bukti-bukti empiris dalam penelitian ini didapatkan dari data primer dan data sekunder. Data primer didapat dengan cara wawancara semi terstruktur secara tatap muka, observasi, dan mendokumentasikan artefak fisik. Wawancara dilakukan kepada narasumber kunci (*key informants*). Wawancara semi terstruktur menggunakan panduan wawancara yang berisi kisi-kisi pertanyaan. Kisi-kisi pertanyaan tersebut diturunkan dari tujuan, sasaran penelitian, dan kerangka teoritis yang digunakan dalam penelitian. Narasumber kunci antara lain: Kepala Bidang Pembangunan dan Rehabilitasi Sumber Daya Air Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Lampung; Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA Institut Teknologi Sumatera; dan Staf Keselamatan, Kesehatan

Kerja dan Lingkungan Kerja (K3L) Institut Teknologi Sumatera. Narasumber kunci tersebut dipilih dengan maksud tertentu (*purposive*) sesuai tujuan dan sasaran penelitian ini. Penentuan narasumber kunci secara *purposive* dengan kriteria narasumber merupakan orang-orang yang mengerti dan terlibat langsung dalam setiap tahapan proses perencanaan kolam retensi Embung A ITERA sampai sukses terimplementasi. Observasi dilakukan dengan cara mengamati dan mendokumentasikan kondisi terkini Embung A ITERA. Adapun artifak fisik berupa bukti-bukti kondisi fisik kolam retensi, laporan dan notulensi rapat didokumentasikan dengan cara difoto. Selain data primer, penelitian ini juga mengumpulkan data sekunder (lihat Tabel 1).

Tabel 1 Data Sekunder

Dokumen Data Sekunder	Sumber/Wali Data
1. Dokumen Pembangunan Embung Konservasi ITERA Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung 2016-2020	
2. Masterplan ITERA Area Terbangun	
3. Dokumen Foto Udara Embung dan Koordinatnya	
4. Power Point Ekspose ITERA dan Rencana Pembangunan ITERA	Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung
5. PowerPoint Pembangunan Embung Konservasi Kampus ITERA 2016-2020	
6. Dokumen Lampiran Surat Edaran Menteri PUPR No. 07 Tahun 2018	
1. Dokumen Memorandum of Understanding (MOU) ITERA dan Kementerian PUPR	
2. Sketsa Rencana Desain Pembangunan Embung A ITERA	Pengawas Pembangunan Embung
3. Poposal Rencana Pembangunan Embung	ITERA
4. Data Teknis Embung ITERA	
5. Rancangan Anggaran Biaya Pembangunan Embung ITERA	

Sumber: Hasil pengumpulan data, 2024

### III. HASIL DAN DISKUSI

#### A. Sejarah Rencana Infrastruktur Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA

Proses perencanaan infrastruktur kolam retensi multiguna Embung A ITERA dilakukan melalui beberapa tahap. Berikut ini tahapan dan narasi kegiatan yang terjadi di setiap tahapan.

##### 1) Periode Tahap Awal: Inisiasi dan Penyusunan Masterplan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA

Kolam retensi dibangun dengan tujuan untuk menampung atau memanen air hujan (water harvesting) yang dapat dimanfaatkan untuk konservasi air saat musim kemarau. Latar belakang pembangunan kolam retensi ITERA diawali dengan adanya potensi cekungan di beberapa titik lokasi sehingga pada tahun 2014 dilakukan kajian terhadap potensi cekungan tersebut oleh tim yang menyusun masterplan ITERA. Kajian yang dilakukan meliputi kondisi topografi, hidrologi, geologi, dan lingkungan untuk memastikan bahwa lokasi tersebut sudah cocok untuk dibangun sebuah kolam retensi. Hasil dari kajian yang telah dilakukan lalu dipertimbangkan dan dijadikan rencana pembangunan dalam masterplan ITERA.



Sumber: ITERA, 2020[22]

Gambar 2 Masterplan Institut Teknologi Sumatera (ITERA) Tahun 2020 – 2027

Pembangunan kolam retensi tidak dapat langsung dilakukan oleh ITERA karena keterbatasan dana sehingga rektor pertama ITERA, Bapak Ofyar Z Tamin, M.Sc., Ph.D., IPU. melakukan kerjasama pembangunan dengan Kementerian PUPR melalui Direktorat Jenderal Sumber Daya Air yang menghasilkan *Memorandum of Understanding (MOU)* Nomor 05/PKS/SJ/2015 dan Nomor 023/A/MOU-ITERA/XI/2015 tentang percepatan pembangunan infrastruktur berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi guna mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat di Wilayah Pengembangan Strategis Merak-Bakauheni-Bandar Lampung-Palembang-Tanjung Api-Api (WPS MBBPT) pada tanggal 27 November 2015 yang menjadi dasar hukum Kementerian PUPR dalam menganggarkan biaya pembangunan infrastruktur di ITERA termasuk kolam retensi. Adapun ruang lingkup kesepakatan bersama antara Kementerian PUPR dan Institut Teknologi Sumatera meliputi:

1. Pengembangan sistem keterpaduan perencanaan dan kesinkronan program infrastruktur PUPR dengan pengembangan kawasan;
2. Pelaksanaan penerapan teknologi untuk pengembangan ifrastruktur sumber daya air;
3. Pelaksanaan penerapan teknologi untuk pengembangan infrastruktur jalan dan jembatan;
4. Pelaksanaan penerapan teknologi untuk pengembangan infrastruktur perumahan dan permukiman.

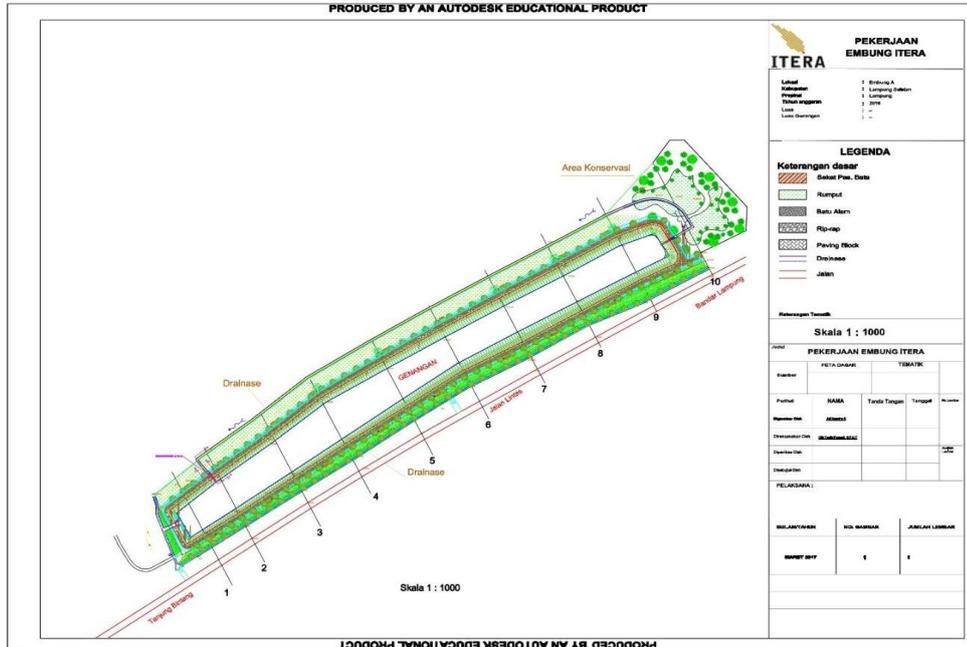
Setelah dilakukan MOU antara kedua belah pihak maka dilakukan penyusunan proposal rencana pembangunan kolam retensi yang meliputi dasar hukum, rancangan anggaran biaya, dan *Detail Engineering Design (DED)*. Kolam retensi Embung A ITERA didesain dengan bentuk memanjang (*long storage*) dengan fungsi utama yaitu sebagai konservasi air dan pemanfaatan embung untuk pengembangan habitat ikan air tawar dengan spesifikasi data teknis (lihat Tabel 2) dan sketsa rancangan awal disajikan pada Gambar 3 dan Gambar 4.

Tabel 2 Data Teknis Embung A Itera

Dimensi (m)	Elevasi (MsI)	Genangan
-------------	---------------	----------

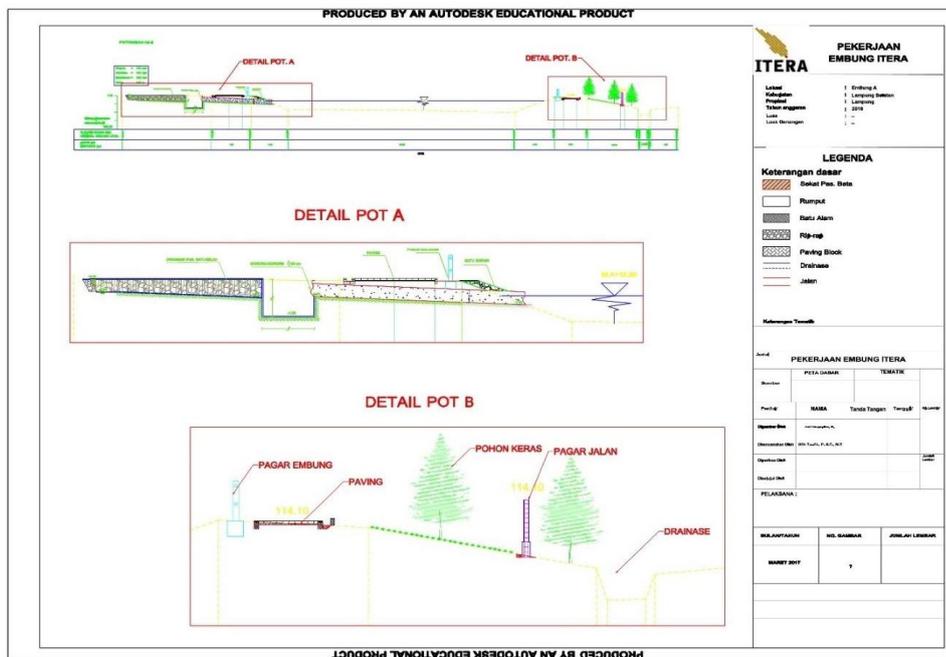
L	B	H	Puncak Embung	M.A Normal	Dasar Embung	B (m) (Spill-way)	Luas (Ha)	Volume (M <sup>3</sup> )	Luas DAS (Km <sup>2</sup> )
25,00	4,00	4,00	117,00	115,50	113,00	2,00	1,95	48.750,00	1,05

Sumber: ITERA, 2020 [23]



Sumber: ITERA, 2020 [23]

Gambar 3 Sketsa Embung A ITERA



Sumber: ITERA, 2020 [23]

Gambar 4 Detail Potongan Embung A ITERA

## 2) *Periode Pembangunan Tahap 1 Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA*

Sebelum melakukan pembangunan kolam retensi, pihak Kementerian PUPR melalui Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung memberikan kriteria kesiapan (*readiness criteria*) yang merupakan kriteria yang menjamin kesiapan kelengkapan suatu usulan program agar dapat diterima sebagai program pembangunan dengan dasar yang benar, lengkap, dan siap dilaksanakan. *Readiness criteria* tersebut meliputi:

1. Surat Peminatan
2. Kesiapan Lahan
3. Kesiapan Rencana Induk dan Detail
4. Kesiapan Institusi Pengelola
5. Kesiapan Kesanggupan Menerima Hibah

Setelah proses perencanaan telah dilakukan maka proses selanjutnya yaitu memastikan kesiapan lahan untuk pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA sebagai salah satu kriteria kesiapan yang telah ditentukan dalam kondisi *clean and clear*. Kondisi *clear* yang dimaksud yaitu rencana pembangunan kolam retensi embung A ITERA dilakukan pada lahan yang memiliki bukti kepemilikan yang sah dan tidak dalam kondisi konflik maupun sengketa lahan. Kepemilikan lahan ITERA dibuktikan secara sah dengan Sertifikat Hak Pakai Nomor 02 Desa Sabah Balau seluas 285 Ha atas nama Kemendikbud. Sedangkan kondisi *clean* yang dimaksud yaitu lahan yang akan dibangun dalam kondisi bersih dari tanaman maupun bangunan di atasnya seperti pohon, sampah, semak belukar, dan lain-lain. Pembangunan kolam retensi embung ITERA tidak memerlukan dokumen izin mendirikan bangunan (IMB) karena bukan merupakan bangunan gedung melainkan bangunan air.

Setelah memastikan lahan yang akan dibangun kolam retensi embung A telah siap dilakukan pembangunan, maka pada tahun 2016 dilakukan tender pembangunan kolam retensi embung A tahap satu. Pada pembangunan embung tahap satu meliputi pengerukan untuk badan embung, pemadatan tanah timbunan, pembangunan komponen embung (*inlet, outlet, spillway*) dari sumber alirannya yang meliputi aliran permukaan air (*runoff*) dan air hujan.

Pengerukan badan embung dilakukan dengan menggunakan alat berat yaitu *excavator*. Tanah hasil pengerukan badan embung tidak boleh dibuang sembarangan, namun terdapat kendala karena dumping area untuk tanah hasil pengerukan belum ditentukan lokasinya yang menyebabkan tertundanya proses pembuangan tanah sehingga pada saat perencanaan perlu ditentukan lokasi penimbunan tanah. Lalu setelah dibuang di lokasi penimbunan, tanah tersebut tidak boleh dibiarkan begitu saja namun harus dipadatkan menggunakan alat *stamper*.

Setelah pengerukan badan embung dan pemadatan tanah, maka pembangunan selanjutnya yaitu pembangunan komponen pelengkap yaitu saluran tempat aliran air masuk ke badan embung (*inlet*) dan saluran tempat aliran air keluar dari embung ke drainase yang telah disediakan (*outlet*). Komponen inlet terletak di sebelah barat badan embung sedangkan outlet terletak pada sebelah timur badan embung.

## 3) *Periode Pembangunan Tahap 2 Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA*

Setelah pembangunan tahap 1 yang meliputi badan embung beserta komponen pelengkapnya, maka pembangunan dilanjutkan pada tahap 2 yang dilaksanakan pada tahun 2017. Pembangunan tahap 2 merupakan pekerjaan finishing sesuai dengan design yang sudah ditentukan meliputi pembuatan proteksi tebing, jalan inspeksi untuk keperluan operasi dan pemeliharaan, pagar pengaman, drainase pengarah, dan sarana prasarana penunjang lainnya termasuk *jogging track*.

Pembangunan proteksi tebing dibagi menjadi 2 yaitu bersifat alami dan non alami. Proteksi tebing yang bersifat alami menggunakan vegetatif atau tumbuhan yang memiliki

kemampuan untuk menahan longsor sedangkan non alami yaitu berupa beton. Dalam hal ini, proteksi tebing yang digunakan dalam kolam retensi embung A ITERA yaitu proteksi vegetatif berupa rumput gajah. Hal ini dibuktikan dengan kutipan wawancara dengan narasumber sebagai berikut:

*“Pada proteksi tebing di embung A ITERA menggunakan proteksi vegetatif yaitu rumput gajah karena memiliki akar yang memiliki kemampuan menahan tanah yang baik serta pertumbuhannya yang cepat membantu mengurangi resiko tanah mengalami erosi atau longsor. Rumput gajah juga memberikan kesan hijau dan rimbun sehingga terlihat lebih alami dan konservatif.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Embung A ITERA).

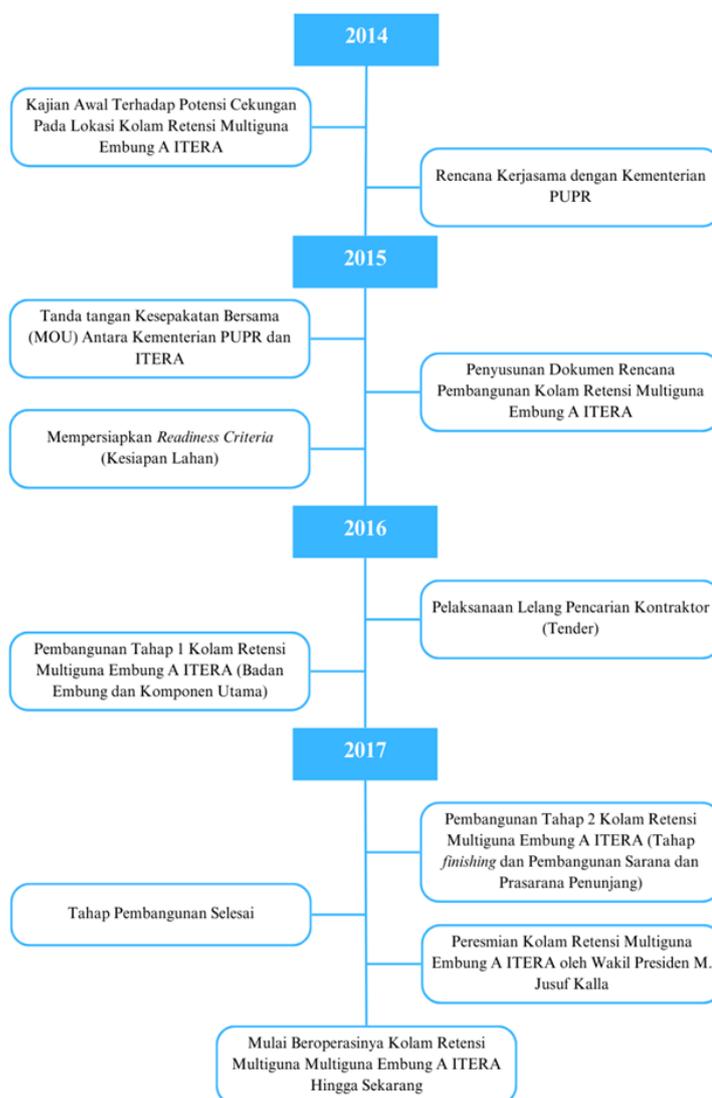
Berdasarkan hasil kutipan wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa pemilihan rumput gajah sebagai proteksi tebing salah satunya untuk tetap mewujudkan slogan utama ITERA yakni *smart, friendly, and forest campus*. Selain mewujudkan *forest campus*, ITERA juga mewujudkan *friendly campus* melalui penyediaan sarana dan prasarana pendukung termasuk *jogging track* dan alat *gym outdoor* yang dapat digunakan dan menjadi daya tarik bagi pengunjung untuk datang.

#### 4) *Periode Tahap Operasi dan Pemeliharaan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA*

Pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA diselesaikan pada tahun 2017 lalu diresmikan oleh wakil presiden, Bapak M. Yusuf Kalla pada tanggal 06 Oktober 2017. Sejak selesai dibangun dan diresmikan, pengoperasian dan pemeliharaan kolam retensi multiguna embung A ITERA diserahkan kepada ITERA sebagai penerima hasil pekerjaan. Dalam pengoperasian dan pemeliharaan embung dilakukan oleh UPT K3L yang bekerja sama dengan UPT Sarana dan Prasarana ITERA.

Kolam retensi multiguna embung A ITERA telah beroperasi dengan baik yaitu menampung air hujan dan menyediakan cadangan air untuk musim kemarau. Pemeliharaan kolam retensi embung A ITERA dilakukan secara terjadwal yaitu 2 bulan sekali. Kegiatan pemeliharaan ini meliputi pembersihan daun-daun yang berguguran, pemangkasan rumput liar, perapihan tanaman yang ada disekitar kolam retensi multiguna embung A ITERA.

Selain pemeliharaan kondisi lahan dan kolam retensi multiguna embung A ITERA, dilakukan juga pemeliharaan terhadap fasilitas yang ada seperti lampu penerangan, perbaikan papan tulisan kolam retensi multiguna embung A ITERA, dan pengecatan pagar jika kondisinya sudah terkelupas. Namun jika terdapat kerusakan yang parah dan sudah tidak dapat ditangani oleh ITERA seperti kerusakan pada bangunan utama kolam retensi multiguna embung A ITERA, maka perbaikan akan ditangani oleh pihak Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Mesuji Sekampung. Berdasarkan hasil penjelasan terkait sejarah dalam proses pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA, didapatkan peristiwa atau kejadian sehingga dapat disajikan dalam model garis waktu/ *timeline* yang disajikan pada Gambar 5.



Sumber: Hasil analisis, 2024

Gambar 5 Linimasa Tahap Pembangunan Kolam Retensi Embung A ITERA

Berdasarkan garis waktu/ *timeline* tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA melalui kerjasama antara ITERA dan Kementerian PUPR melalui BBWS Mesuji Sekampung yang telah dilalui dengan berbagai proses mulai dari periode perencanaan pada tahun 2014-2015 lalu proses pembangunan tahap 1 pada tahun 2016 yang dilanjutkan pembangunan tahap 2 pada tahun 2017. Pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA diselesaikan dan pada tahun 2017 dan diresmikan pada tanggal 06 Oktober 2017 oleh wakil presiden, Bapak M. Yusuf Kalla.

#### B. Pendanaan dan Stakeholders dalam Implementasi Rencana Infrastruktur Kolam Retensi Mutiguna Embung A ITERA

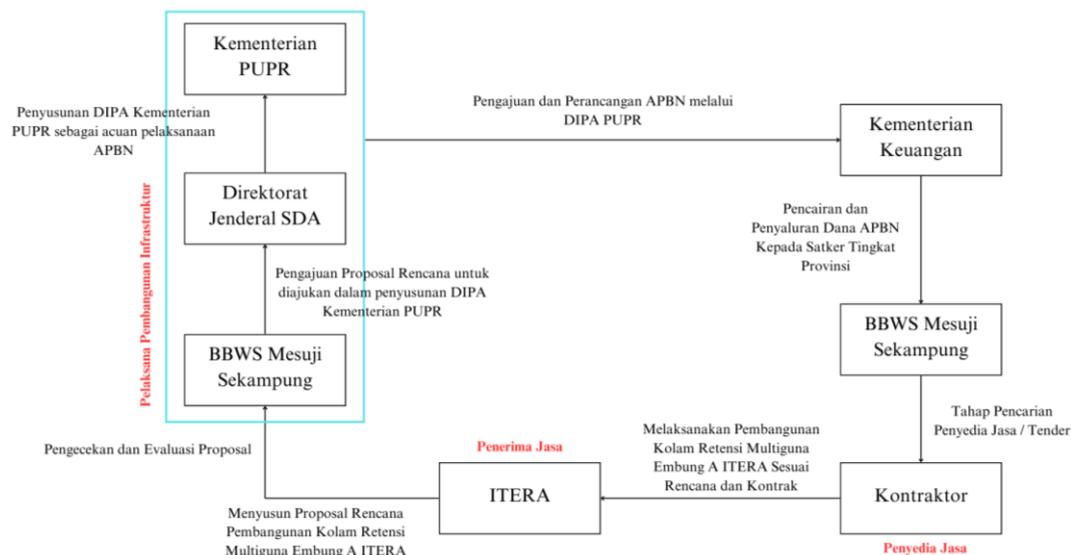
##### 1) Pendanaan

Pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA merupakan langkah strategis pemerintah dalam upaya pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan. Pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA menggunakan dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) melalui DIPA Kementerian PUPR. DIPA (Daftar

Isian Pelaksanaan Anggaran) Kementerian PUPR merupakan dokumen resmi yang digunakan dalam pengelolaan anggaran dan menjadi instrumen penting dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan anggaran yang dialokasikan untuk proyek pembangunan infrastruktur. DIPA Kementerian PUPR disusun berdasarkan alokasi anggaran yang telah ditetapkan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).

Adanya kesepakatan yang tertuang dalam dokumen MOU (memorandum of understanding) Nomor 05/PKS/SJ/2015 dan Nomor 023/A/MOU-ITERA/XI/2015 tentang percepatan pembangunan infrastruktur berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi guna mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat di Wilayah Pengembangan Strategis Merak-Bakauheni-Bandar Lampung-Palembang-Tanjung Api-Api (WPS MBBPT) yang menjadi dasar hukum bagi Kementerian PUPR dalam menganggarkan proyek pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA dalam APBN melalui DIPA PUPR.

Sebagai penerima jasa, ITERA diwajibkan untuk menyusun proposal rencana pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA. Proposal ini akan mencakup detail teknis dan spesifikasi yang diperlukan, seperti DED (Design Engineering Detail) dan RAB (Rancangan Anggaran Biaya). Setelah proposal selesai disusun, ITERA akan mengajukan proposal tersebut kepada Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung untuk dilakukan pengecekan dan evaluasi sebelum diajukan kepada Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian PUPR. Proposal yang telah diajukan kepada Direktorat Jenderal Sumber Daya Air akan menjadi dasar penyusunan anggaran yang tercantum dalam DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Kementerian PUPR, yang akan menjadi panduan dalam pelaksanaan APBN.



Sumber: Hasil analisis, 2024

Gambar 6 Skema dan Proses Pendanaan Implementasi Kolam Retensi Embung A ITERA

Pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA dibagi menjadi 2 tahap yaitu tahap pertama pada tahun 2016 dan tahap kedua pada tahun 2017. Pendanaan yang dibutuhkan dalam pembanguan tersebut menggunakan APBN tahun 2016 dan tahun 2017. Setelah pengajuan APBN telah ditetapkan, maka dana akan dicairkan melalui mekanisme yaitu dimulai dari Kementerian Keuangan melakukan pencairan dana yang disesuaikan dengan kegiatan proyek dan proses pengadaan yang telah dilakukan satuan kerja

dalam hal ini adalah Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung. Setelah dilakukan penyaluran dana kepada Balai Besar Wilayah Sungai selaku satuan kerja di tingkat provinsi, maka BBWS akan melaksanakan tahap tender atau pencarian penyedia jasa untuk pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA.

Biaya yang dibutuhkan pada tahap 1 pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA pada tahun 2016 meliputi pembangunan badan embung senilai Rp 1.825.429.767,49 (satu miliar delapan ratus dua puluh lima juta empat ratus dua puluh sembilan ribu tujuh ratus enam puluh tujuh empat puluh sembilan rupiah) dan biaya yang dibutuhkan pada tahap 2 pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA meliputi penataan embung dan penyelesaian senilai Rp 1.781.172.026,00 (satu miliar tujuh ratus delapan puluh satu juta seratus tujuh puluh dua ribu dua puluh enam rupiah).

Tabel 3

Biaya Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A Itera

No.	Tahap Pembangunan	Biaya
1.	Pembangunan Tahap 1 tahun 2016	Rp. 1.825.429.767,49
2.	Pembangunan tahap 2 tahun 2017	Rp. 1.781.172.026,00
	Total	Rp. 3.606.601.793,49

Sumber: BBWS Mesuji Sekampung, 2024[25]

## 2) Stakeholders

Pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA melibatkan beberapa *stakeholders* yaitu Institut Teknologi Sumatera (ITERA), Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Mesuji Sekampung, PT Karya Kita Putra Pertiwi, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Kementerian PUPR, dan Kementerian Keuangan.

Berdasarkan gambar skema dibawah, ITERA menjalin kerjasama pembangunan dengan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dalam rangka percepatan pembangunan infrastruktur berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi guna mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat di Wilayah Pengembangan Strategis Merak-Bakauheni-Bandar Lampung-Palembang-Tanjung Api-Api (WPS MBBPT). ITERA sebagai penyedia lahan mengajukan proposal rencana pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA kepada BBWS Mesuji Sekampung untuk bantuan dana pembangunan berupa APBN melalui DIPA PUPR.

Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung yang merupakan satuan kerja di tingkat provinsi memiliki peran sebagai penyelenggaraan proyek pembangunan serta melakukan koordinasi antar *stakeholders* yang terlibat dalam pelaksanaan pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA. Proposal rencana pembangunan akan diteruskan kepada Direktorat Jenderal Sumber Daya Air dan Kementerian PUPR yang bertanggung jawab untuk melakukan perancangan anggaran biaya menggunakan APBN melalui DIPA PUPR. Setelah melakukan penganggaran biaya maka Kementerian Keuangan bertanggung jawab untuk mencairkan dan menyalurkan dana APBN sesuai dengan DIPA kepada satuan kerja tingkat provinsi yaitu BBWS Mesuji Sekampung.

Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung selaku penyenggara proyek pembangunan melakukan perjajian kerjasama dengan penyedia jasa atau kontraktor melalui tahap tender atau pelelangan. Pemenang tender pada pelaksanaan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA adalah PT Karya Kita Putra Pertiwi untuk mengeksekusi pembangunan kolam retensi sesuai dengan rencana dan besaran proyek yang telah ditentukan.

Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, sebagai pihak yang bertanggung jawab atas proyek pembangunan, melakukan tahap tender atau pelelangan untuk mencari

penyedia jasa atau kontraktor. Setelah melalui proses tender, PT Karya Kita Putra Pertiwi berhasil menjadi pemenang tender untuk melaksanakan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA. Sebagai pemenang tender, PT Karya Kita Putra Pertiwi akan bertanggung jawab untuk mengeksekusi pembangunan kolam retensi sesuai dengan rencana dan besaran proyek yang telah ditetapkan serta melaporkan progress pembangunan kepada ITERA dan BBWS Mesuji Sekampung secara berkala. Sehingga pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA tersebut akan dibangun dengan baik dan tepat waktu sesuai dengan rencana.

Setelah pelaksanaan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA telah diselesaikan maka pengoperasian dan pengelolaan kolam retensi akan dilimpahkan kepada ITERA selaku penerima jasa. Pengoperasian dan pengelolaan kolam retensi multiguna embung A ITERA melibatkan UPT K3L ITERA dan UPT Sarana dan Prasarana ITERA. Dalam hal ini, UPT K3L ITERA bertanggung jawab untuk mengelola pemanfaatan air yang ada dikolam retensi multiguna embung A ITERA serta memelihara kondisi badan embung ITERA beserta lahan yang terintegrasi dengan kolam retensi. Sedangkan UPT Sarana dan Prasarana ITERA bertanggung jawab untuk melakukan pemeliharaan terhadap sarana dan prasarana yang terdapat pada kolam retensi multiguna embung A ITERA. Selain itu, Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung juga memiliki tanggung jawab dalam memonitoring dan mengevaluasi pemanfaatan kolam retensi multiguna embung A ITERA serta melakukan perbaikan ketika terjadi kerusakan pada bangunan utama kolam retensi multiguna embung A ITERA.

Tabel 4 *Stakeholders* yang Terlibat Beserta Perannya Dalam Pelaksanaan Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A Itera

Instansi Terkait	Kegiatan Terkait Peran
Institut Teknologi Sumatera (ITERA)	1. Penyusunan proposal rencana pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA
	2. Melakukan kerjasama dengan Kementerian PUPR dalam upaya percepatan pembangunan infrastruktur dalam hal ini pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA
	3. Melakukan koordinasi dengan pihak BBWS dan Kontraktor
	4. Mengikuti rapat koordinasi terkait progress pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA
	5. Menyediakan dan mempersiapkan lahan dalam kondisi clean and clear untuk pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA
	6. Merawat kolam retensi multiguna Embung A ITERA setelah selesai dibangun
Kementerian Keuangan	1. Mencairkan dan menyalurkan dana APBN melalui DIPA PUPR
Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	1. Membuat kesepakatan bersama dengan ITERA untuk kerjasama dalam upaya percepatan pembangunan infrastruktur dalam hal ini pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA
	2. Menyusun DIPA PUPR sebagai acuan dalam pelaksanaan APBN

Instansi Terkait	Kegiatan Terkait Peran
Direktorat Jenderal Sumber Daya Air	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan koordinasi dengan Kementerian PUPR dalam penyusunan DIPA PUPR</li> <li>2. Mendukung dan memberikan bantuan dalam proses penyusunan DIPA PUPR bidang Sumber Daya Air</li> </ol>
Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan penyelenggaraan proyek pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA</li> <li>2. Melakukan pelaksanaan tender/pelelangan</li> <li>3. Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap proses pembangunan serta pemanfaatan kolam retensi multiguna Embung A ITERA</li> <li>4. Berkoordinasi dengan semua stakeholders yang terlibat dalam proses pembangunan</li> <li>5. Membahas proposal rencana pembangunan dengan pihak ITERA</li> <li>6. Mengajukan proposal rencana pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA kepada Direktorat Jenderal Sumber Daya Air</li> <li>7. Menerima penyaluran dana dari Kementerian Keuangan</li> </ol>
Pt. Karya Kita Putra Pertiwi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyediakan peralatan dan sumber daya manusia untuk proses pelaksanaan pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA</li> <li>2. Melaksanakan pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA sesuai dengan kontrak</li> <li>3. Melakukan koordinasi dengan ITERA dan BBWS Mesuji Sekampung terkait progress pembangunan</li> </ol>
Pengunjung/Masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan serta mendukung fungsi dan manfaat dari pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA</li> </ol>

Sumber: Hasil Analisis, 2024

### C. Faktor Kesuksesan Implementasi Rencana Infrastruktur Kolam Retensi Mutiguna Embung A ITERA

Faktor-faktor kesuksesan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA diperoleh dari hasil temuan yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya yaitu berupa pelajaran kesuksesan dari sejarah proses pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA, struktur skema pendanaan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA, struktur skema pengelolaan kolam retensi multiguna embung A ITERA, identifikasi dan pengelompokan peran *stakeholder* yang terlibat dalam proses pembangunan, permasalahan yang terjadi selama proses pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA serta solusi yang sudah dilakukan, identifikasi keberfungsian meliputi fungsi utama dan fungsi pendukung kolam retensi multiguna embung A ITERA serta identifikasi kebermanfaatannya dari adanya kolam retensi multiguna embung A ITERA bagi lingkungan kampus dan pengunjung. Hasil temuan akan meliputi beberapa faktor kesuksesan dalam pembangunan kolam retensi embung A ITERA.

#### 1) Faktor Komunikasi

Selama proses implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA,

para stakeholder yang terlibat melakukan penyaluran komunikasi serta koordinasi melalui rapat koordinasi secara rutin untuk menjelaskan *progress* dari pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA. Dalam rapat ini melibatkan pelaksana pekerjaan (kontraktor) dalam hal ini adalah PT. Karya Kita Putra Pertiwi, pengawas atau supervisi dari Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Way Sekampung, dan pengawas pekerjaan dari ITERA.

*“Dilakukan rapat koordinator secara rutin antara penyedia jasa yaitu kontraktor, pengguna jasa yaitu ITERA, dan diawasi oleh supervisi dari Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung. Dalam rapat koordinasi itu membahas perkembangan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA serta permasalahan atau kendala yang ditemukan selama proses implementasi pembangunan.”* (Kutipan wawancara dengan Kepala Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024)

*“Ketiga pihak yang terlibat yaitu kontraktor, supervisi dari BBWS, dan pengawas pembangunan dari ITERA dalam melakukan komunikasi dan koordinasi selalu diadakan rapat koordinasi *progress* pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA setiap minggu sekali yang dilaksanakan di ITERA. Dalam rapat tersebut, pihak kontraktor akan menyampaikan *progress* pembangunan dan berdiskusi jika terdapat permasalahan atau kendala selama implementasi pembangunan.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA, Institut Teknologi Sumatera, 2024)

Berdasarkan bukti-bukti yang ada, penyaluran komunikasi antar *stakeholders* selama implementasi pemencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA sudah terjalin dengan baik sehingga meminimalisir adanya *miscommunication*. Selama transmisi dilakukan dengan baik, masalah atau kendala yang terjadi selama proses implementasi pembangunan diatasi melalui diskusi bersama hingga menemukan solusi terbaik. Para *stakeholders* dalam melakukan transmisi komunikasi telah dilakukan secara jelas terutama saat rapat koordinasi yang membahas terkait capaian pembangunan perminggu. Kontraktor akan menjelaskan *progress* pembangunan dengan menggunakan Kurva-S yang meliputi target, realisasi, deviasi, dan surplus agar memudahkan para *stakeholders* dalam melihat perbandingan antara rencana dan realisasi.

*“Komunikasi yang dijalankan selama proses pembangunan sudah jelas, karena disetiap pertemuan rapat koordinasi, pihak kontraktor akan menjelaskan secara detail terkait *progress* pembangunan sehingga stakeholder lainnya dapat mengetahui dengan jelas terkait perkembangan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA.”* (Kutipan wawancara dengan Bapak Yuniar selaku Kepala Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024).

Selain penyaluran informasi yang baik dan jelas, komunikasi atau perintah juga telah dilakukan secara konsisten sehingga tidak terjadi simpang siur. Jika komunikasi atau perintah yang diberikan sering berubah-ubah akan menyebabkan kebingungan antar stakeholder yang terlibat sehingga pencapaian tujuan akan terhambat. Dalam implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA, komunikasi atau perintah yang diberikan untuk stakeholder terkait sudah jelas dan konsisten.

*“Sejauh ini komunikasi pada saat proses pembangunan hingga selesai sudah konsisten dilakukan oleh pihak-pihak terkait karena tidak ada perubahan perintah dari BBWS maupun ITERA dalam proses pelaksanaan pembangunan kolam retensi embung A ITERA masih tetap sesuai dengan rencana yang telah dilakukan.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA, Institut

Teknologi Sumatera, 2024).

*“Arahan dan perintah yang kami berikan sudah selaras dengan tujuan dan rencana saat rapat koordinasi dan para kontraktor juga sudah melaksanakannya dengan baik dan sesuai dengan target pembangunan tiap minggu.”* (Kutipan wawancara dengan Bapak Yuniar selaku Kepala Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024).

Berdasarkan bukti-bukti yang ada, dapat dinyatakan bahwa konsistensi perintah yang dilakukan antar stakeholder sudah dilaksanakan dengan baik. Kontraktor sebagai pelaksana pembangunan sudah diberikan arahan yang jelas dan konsisten dari BBWS Mesuji dan Sekampung pada saat rapat koordinasi mingguan.

## 2) Faktor Sumber Daya

Faktor sumber daya memiliki peranan penting dalam implementasi kebijakan. Sumber daya yang meliputi sumber daya manusia, sumber daya anggaran, sumber daya peralatan, dan sumber daya kewenangan.

### *Sumber Daya Manusia*

Sumber daya manusia merupakan sumber daya utama dalam implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA karena jika para pekerja yang memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan tidak memadai, mencukupi, dan tidak kompeten dibidangnya akan mengakibatkan kegagalan atau ketidakefektifan dalam implementasi. Jenis dan karakteristik kolam retensi multiguna Embung A ITERA juga telah diperhitungkan saat menentukan pekerja pelaksana pembangunan, karena jenis pekerjaan bangunan air harus memiliki standar kompetensi yang sesuai.

*“Pekerja yang melaksanakan pembangunan berasal dari kontraktor. Kontraktor yang terpilih dari hasil tender harus memenuhi persyaratan termasuk para pekerja harus memiliki keahlian dalam bangunan air yang dibuktikan dengan SK atau surat keterampilan ahli, sehingga tidak sembarang orang bisa melaksanakan pembangunan tersebut untuk menghindari kejadian yang tidak diinginkan.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA, Institut Teknologi Sumatera, 2024).

*“Kami dari pihak BBWS saat melakukan proses tender telah menentukan beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh masing-masing peserta tender termasuk pekerja. Pekerja yang nantinya akan melaksanakan pembangunan harus memenuhi kriteria yang telah ditentukan dan dibuktikan oleh sertifikat ahli. Karena pembangunan riskan sekali jika tidak dilakukan oleh pekerja yang terampil dibidangnya, apalagi pembangunan bangunan air jika ada kesalahan setitik akan berakibat fatal.”* (Kutipan wawancara dengan Kepala Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024).

Berdasarkan kutipan hasil wawancara dengan narasumber diatas, dapat dinyatakan bahwa pemilihan sumber daya manusia atau pekerja telah melalui proses seleksi yang ketat guna menghindari hal-hal yang dapat merugikan kedepannya. Pekerja yang dibutuhkan meliputi Ahli Dam Engineer, Ahli konstruksi Spillways, Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), pekerja alat berat, dan lain-lain.

### *Sumber Daya Anggaran*

Sumber daya anggaran juga merupakan elemen penting dalam implementasi rencana Embung A ITERA karena dapat mempengaruhi kesuksesan implementasinya. Implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA memerlukan anggaran yang cukup besar. Sumber anggaran untuk implementasi pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA berasal dari APBN DIPA Kementerian PUPR, Direktorat

Jenderal Sumber Daya Air. Hal ini dibuktikan dengan kutipan hasil wawancara dengan narasumber terkait.

*“Pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA dibangun menggunakan APBN DIPA Kementerian PUPR yang diturunkan secara vertikal ke satuan kerja di Provinsi Lampung dalam hal ini adalah Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Mesuji Sekampung. Pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA dilakukan secara bertahap yaitu tahap 1 dan tahap 2. Anggaran pada tahap 1 pembangunan sebesar Rp. 1.825.429.767,79 dan pada tahap 2 pembangunan yaitu Rp. 1.781.172.026,00.”* (Kutipan wawancara dengan Kepala Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024).

*“Anggaran yang digunakan untuk pembangunan yaitu berasal dari APBN Kementerian PUPR. Jadi setelah mengajukan proposal rencana pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA, pemerintah pusat akan menganggarkan anggaran melalui DIPA PUPR. Setelah itu anggaran akan turun langsung ke Balai Besar Mesuji (BBWS) Mesuji Sekampung. Kewenangan mengenai anggaran akan sepenuhnya dilimpahkan kepada BBWS Mesuji Sekampung karena mereka yang akan melakukan proses tender hingga pelaksanaan selesai, jadi ITERA hanya mengajukan dokumen proposal rencana saja, menyediakan lahan, dan menerima hasil pekerjaan.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA, Institut Teknologi Sumatera, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat dinyatakan bahwa anggaran yang digunakan untuk implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA hanya berasal dari APBN dan tidak ada campur tangan dari pihak lain. Pencairan anggaran telah langsung diterima oleh BBWS Mesuji Sekampung. Total anggaran yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA yakni sebesar Rp. 3.606.601.793,79. Sumber daya anggaran untuk pembangunan kolam retensi multiguna sudah cukup untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan rencana yang telah ditentukan.

#### *Sumber Daya Peralatan*

Sumber daya peralatan merupakan sarana yang digunakan dalam pelaksanaan implementasi rencana kolam retensi multiguna embung A ITERA. Implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA membutuhkan peralatan khusus guna mendukung proses pembangunan, tanpa adanya peralatan yang memadai dan memenuhi standar maka dapat menghambat implementasinya. Peralatan juga sangat penting untuk mempermudah para pekerja dalam melakukan tugasnya. Sumber daya peralatan ini juga merupakan salah satu syarat sebelum mengikuti proses tender. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara dengan narasumber terkait.

*“Untuk kriteria peralatan juga sudah dicantumkan pada persyaratan tender, jadi untuk semua peserta harus memiliki alat berat yang biasa dibutuhkan yaitu excavator, bulldozer, tandem roller, mix concrete, dan stamper. Peralatan tersebut harus merupakan hak milik sendiri yang dibuktikan oleh surat kepemilikan dan tidak diperkenankan untuk menyewa. Dan tentunya kontraktor terpilih sudah memenuhi standar yang telah ditetapkan sehingga alat-alat yang dibutuhkan selama pembangunan tercukupi dan tidak ada kendala”* (Kutipan wawancara dengan Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024).

Berdasarkan kutipan hasil wawancara di atas, dapat dinyatakan bahwa peralatan selama proses pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA sudah mencukupi dan sesuai dengan kriteria yang telah diberikan untuk mendukung, mempermudah, dan

melancarkan implementasi hingga selesai.

### 3) *Faktor Disposisi*

Disposisi merupakan sikap para pelaksana untuk mengimplementasikan kebijakan secara sungguh-sungguh sehingga tujuan kebijakan yang sudah ditentukan dapat diwujudkan. Para stakeholder yang terlibat harus mengetahui apa saja yang harus dilakukan, memiliki kemampuan untuk melaksanakan kebijakan tersebut dan harus mempunyai kemauan serta komitmen untuk melaksanakan kebijakan tersebut.

#### *Pengangkatan Birokrasi*

Pemilihan serta pengangkatan personil untuk mengimplementasikan rencana Embung A ITERA merupakan orang-orang yang memiliki dedikasi pada kebijakan yang telah ditetapkan. Disposisi atau sikap para stakeholder yang tidak mau melaksanakan rencana yang telah ditentukan dapat menimbulkan hambatan dalam mencapai tujuan implementasi kebijakan pembangunan yang telah ditentukan. Dalam implementasi kolam retensi multiguna Embung A ITERA terdapat pengangkatan pengawas yang dilakukan oleh masing-masing pihak ITERA dan BBWS yang bertugas untuk melakukan pemantauan selama proses pembangunan. Pengawas yang telah ditunjuk sebagai perwakilan harus memiliki komitmen dan dedikasi yang tinggi untuk melaksanakan tugasnya dengan baik.

*“Saya sebagai pengawas yang diutus dari ITERA berkomitmen untuk melakukan pemantauan dan selalu menghadiri rapat koordinasi bersama dengan tepat waktu sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan sebelumnya serta melaporkan hasil rapat kepada atasan saya.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA, Institut Teknologi Sumatera, 2024)

*“Nah kalau BBWS memilih satu orang sebagai supervisi yang dianggap berkomitmen dalam melaksanakan pemantauan dilapangan dan berkoordinasi langsung dengan saya selama proses pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA.”* (Kutipan wawancara dengan Kepala Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024)

Berdasarkan kutipan hasil wawancara dengan narasumber terkait, dapat dinyatakan bahwa pengawas telah bertanggung jawab untuk mengawasi dan sudah berkomitmen dalam menjalankan tugasnya dengan baik serta berkoordinasi dengan atasannya masing-masing.

#### *Insentif*

Proses implementasi kolam retensi multiguna Embung A ITERA mempunyai jangka waktu atau masa kontrak antara BBWS Mesuji-Sekampung dengan penyedia jasa dalam hal ini adalah PT Karya Kita Putra Pertiwi selaku kontraktor untuk menyelesaikan pekerjaan pembangunan. Implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA tidak berjalan dengan mulus karena mengalami kendala terutama pada saat musim hujan yang menyebabkan terhambatnya proses pengerjaan. Dalam kondisi tersebut, pihak kontraktor tetap harus menyelesaikan target pembangunan sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan karena jika melewati dari ketentuan maka akan dikenakan denda. Pihak kontraktor memberikan insentif uang lembur untuk pekerjaanya.

*“Terkait uang lembur itu pernah diberikan oleh kontraktor ya, karena pengerjaan embung itu saat musim hujan jadi sedikit menghambat progress pembangunannya, jadi pihak kontraktor memberikan uang lembur yang sesuai dengan undang-undang untuk menyelesaikan progress pembangunannya.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA, Institut Teknologi Sumatera, 2024)

*“Pernah, kontraktor yang memiliki kewajiban untuk memberikan uang lembur jika*

*ingin melakukan lembur dan itu harus ya. Tidak hanya uang lembur aja, namun harus melakukan pekerjaan malam/lembur sesuai dengan SOP seperti harus menyediakan penerangan yang memadai, lalu memberikan makan malam untuk para pekerja agar tetap mengerjakan pembangunan itu dengan semangat.”* (Kutipan wawancara dengan Kepala Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024).

Berdasarkan hasil kutipan wawancara dengan narasumber terkait dapat dinyatakan bahwa pihak kontraktor melakukan pemberian insentif berupa uang lembur kepada para pekerja yang sesuai dengan undang-undang dengan tujuan memotivasi para pekerja agar tetap menjaga kualitas pekerjaan dan bertanggung jawab pada pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA.

#### 4) *Faktor Struktur Birokrasi*

##### *Standart Operational Procedure (SOP)*

Dalam implementasi rencana kolam retensi multiguna Embung A ITERA tentunya memiliki *standart operational procedure* atau SOP yang berisikan panduan untuk melaksanakan kegiatan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. SOP ini menjadi tolak ukur untuk masing-masing stakeholder dalam melaksanakan tugasnya pada pembangunan kolam retensi multiguna Embung A ITERA agar membentuk sistem kerja yang teratur, sistematis, efektif dan efisien.

*“SOP pasti ada dan biasanya isinya terkait jam kerja, lalu setiap pekerja harus memakai pakaian K3. Dari ITERA sendiri mengajukan SOP yaitu kontraktor harus menyediakan kantin sendiri disamping direksi kit karena para pekerja tidak diperkenankan membeli makanan diluar agar tidak berlalu lalang yang berakibat terhambatnya mobilisasi dan SOP terkait keamanan selama proses pembangunan ditanggung oleh pihak kontraktor juga karena ITERA tidak menyediakan pengamanan.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA, Institut Teknologi Sumatera, 2024).

*“Kalau SOP itu ada dan terlampir di perjanjian dokumen kontrak. SOP itu berisikan jam kerja, ketentuan pakaian pekerja yang harus mematuhi standar pakaian K3 termasuk memakai helm, rompi, dan sepatu boot, harus membuat direksi kit, dan kontraktor harus menyediakan keamanan 24 jam untuk menjaga alat-alat beratnya.”* (Kutipan wawancara dengan Bapak Yuniar selaku Kepala Pelaksana Jaringan Sumber Daya Air (PJSA), Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung, 2024).

Berdasarkan kutipan hasil wawancara diatas, dapat dinyatakan bahwa pada proses implementasi rencana pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA sudah memiliki SOP sebagai acuan bagi pekerja maupun stakeholder terkait, dimana SOP ini juga memperhatikan keselamatan dan kemandirian para pekerja. Pembangunan direksi kit dan kantin sebagai upaya dari kontraktor guna melengkapi fasilitas yang dibutuhkan selama proses pembangunan.

Proses implementasi kolam retensi Embung A ITERA tidak terjadi fragmentasi. Tugas dan tanggung jawab masing-masing stakeholder sudah jelas. ITERA selaku pemilik lahan dan penerima hibah memiliki tugas dan tanggung jawab untuk mempersiapkan dokumen rencana pembangunan dan mempersiapkan lahan untuk pembangunan infrastruktur terkait. Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Mesuji Sekampung memiliki tugas dan tanggung jawab untuk memfasilitasi hal-hal yang dibutuhkan selama proses pembangunan yang dalam hal ini yaitu membantu ITERA dalam mengajukan bantuan dana ke Kementerian PUPR, pencarian kontraktor pelaksana pembangunan, dan monitoring serta evaluasi terkait pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA. Sedangkan

kontraktor PT Karya Kita Putra Pertiwi memiliki tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan dan melaporkan progress implementasi pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA sesuai dengan rencana, timeline, dan anggaran yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembagian unit kerja dalam pelaksanaan pembangunan kolam retensi multiguna embung A ITERA sudah jelas sehingga informasi yang terjadi antar stakeholder tentunya juga sudah jelas. Hasil penelitian mengenai kejelasan informasi telah di konfirmasi melalui hasil wawancara dengan narasumber.

*“Pembagian unit kerja antar stakeholder yang terlibat juga sudah jelas dan sesuai karena sudah memiliki tugas dan tanggung jawabnya masing-masing sehingga tidak menimbulkan tumpang tindih dan perbedaan pendapat dalam mencapai tujuan pembangunan yang sudah direncanakan.”* (Kutipan wawancara dengan Pengawas Pembangunan Kolam Retensi Multiguna Embung A ITERA, Institut Teknologi Sumatera, 2024).

#### IV. KESIMPULAN

Implementasi rencana infrastruktur kolam retensi multiguna perguruan tinggi negeri di Indonesia telah banyak berhasil di Indonesia. Salah satu contoh berhasil yaitu implementasi rencana Embung A ITERA di Institut Teknologi Sumatera. Kesuksesan ini perlu didokumentasikan, dideskripsikan dan dijelaskan untuk ditarik pelajarannya. Pelajaran ini penting untuk perguruan tinggi negeri lain yang membutuhkan pembangunan kolam retensi di lingkungan kampus. Pelajaran yang didapat dari studi kasus Embung A ITERA antara lain:

1. Kesuksesan implementasi infrastruktur kolam retensi memerlukan inisiatif aktif dari pimpinan perguruan tinggi untuk aktif mengajukan proposal hibah pembangunan infrastruktur tersebut.
2. Kesuksesan implementasi infrastruktur kolam retensi memerlukan kesiapan lahan dan unit pengelola di level perguruan tinggi pengusul hibah.
3. Kesuksesan implementasi infrastruktur kolam retensi memerlukan kerja sama yang baik antar *stakeholder* yang meliputi pihak perguruan tinggi, instansi pemerintah yang membidangi infrastruktur sumber daya air dimana perguruan tinggi berada, instansi pemerintah yang membidangi keuangan negara dan kontraktor.
4. Faktor kesuksesan implementasi rencana infrastruktur kolam retensi di perguruan tinggi di Indonesia dengan studi kasus Embung A ITERA mengkonfirmasi kerangka teoritis faktor kesuksesan implementasi kebijakan/rencana yang dikembangkan oleh Edward III [19] (1980) yang meliputi faktor komunikasi, faktor sumber daya, faktor disposisi, dan faktor struktur birokrasi yang berhubungan secara simultan mempengaruhi kesuksesan implementasi kebijakan/rencana.

Penelitian ini menyarankan perguruan tinggi negeri lain di Indonesia yang hendak membangun kolam retensi untuk bisa menarik pelajaran dari kisah sukses implementasi rencana kolam retensi Embung A ITERA. Kesiapan internal perguruan tinggi, kerja sama yang baik antar *stakeholders*, dan faktor-faktor kesuksesan implementasi yang dijelaskan dalam makalah ini sepatutnya dijadikan rujukan oleh perguruan tinggi lain yang akan membangun kolam retensi di lingkungan kampusnya.

Penelitian ini terbatas menggunakan studi kasus tunggal dan menerapkan perspektif teori Edward III [19] (1980). Penelitian yang menerapkan multi studi kasus atau perbandingan studi kasus dan dengan perspektif teori yang berbeda disarankan dilakukan

lebih lanjut untuk memberikan pengetahuan yang lebih lengkap dan lebih beragam dari berbagai konteks dan berbagai perspektif. Penelitian ini juga menyarankan penelitian lanjutan dengan menerapkan penelitian kuantitatif untuk mengukur faktor kesuksesan utama (*key succes factor*) implementasi rencana kolam retensi multiguna dengan sampel dari banyak proyek sejenis di Indonesia atau negara lain.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat dan Institut Teknologi Sumatera yang telah memberikan hibah penelitian dengan nomor kontrak Nomor 009/SP2H/LT/DRPM/2019 tentang Kontrak Penelitian Tahun Anggaran 2019 antara Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat dengan Institut Teknologi Sumatera.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] KLHK, “Roadmap Nationally Determined Contribution (NDC) adaptasi perubahan iklim”, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). 2022.
- [2] Bappenas, “Rancangan akhir Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJMN) 2025-2045”. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), 2024.
- [3] PUPR, “Peraturan Menteri PUPR No.23 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian PUPR Tahun 2020-2024”. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), 2020.
- [4] PUPR, “Rencana Strategis (Renstra) Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah (BPIW) Tahun 2020-2024”. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), 2020.
- [5] R. Nabilah, R. A. Pratiwi, dan C. Vidyana. (Oktober 2019). Analisis persepsi dan preferensi pengunjung Embung A sebagai komponen pengelolaan embung di Institut Teknologi Sumatera. *Jurnal Lanskap Indonesia* [Online]. 11(2), hal. 71-77. Tersedia: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jli/article/view/28146>
- [6] D. Corio, K. Kananda, dan K. Salsabila. (November 2019). Analisa potensi embung ITERA sebagai pembangkit listrik tenaga picohydro (PLTPH). *Jurnal Nasional Teknik Elektro* [Online]. (8)3, hal. 97-103. Tersedia: <https://jnte.ft.unand.ac.id/index.php/jnte/article/view/691>
- [7] M. Adil, H. Ashad, S. Supardi. (Mei 2022). Analisis faktor-faktor keberhasilan pembangunan melalui Program Pengembangan Infrastruktur Sosial Ekonomi Wilayah (PISEW) di kawasan perbatasan Pulau Sebatik Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal Konstruksi : Teknik, Infrastruktur dan Sains* [Online], 1(5), hal. 1-12. Tersedia: <https://pasca-umi.ac.id/index.php/kons/article/view/1077>
- [8] Y. A. Kusuma, dan S. M. Khoiroh. (Mei 2023). Analisis Faktor keberhasilan proyek infrastruktur desa dengan mempertimbangkan risiko pelaksanaan. *Motivaction: Journal of Mechanical, Electrical and Industrial Engineering* [Online]. 5(2), hal 351-364. Tersedia: <https://motivaction.imeirs.org/index.php/motivaction/article/view/228>
- [9] R. W. Kiranasari, R. A. A. Soemitro, H. Suprayitno, dan H. Budianto. (April 2020). Penentuan faktor bagi analisis faktor keberhasilan proyek preservasi jalan skema long segment. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas* [Online]. 4(2), hal. 77-90. Tersedia: <http://iptek.its.ac.id/index.php/jmaif/article/view/6883>
- [10] M. Fauzan, “Faktor-faktor penentu keberhasilan pada pembiayaan infrastruktur jalan tol di Indonesia,” disertasi Doktor, Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia, 2024.
- [11] G. Y. Debela. (Juni 2019). Critical success factors (CSFs) of public-private partnership (PPP) road projects in Ethiopia. *International Journal of Construction Management* [Online]. 22(3), hal. 489-500. doi:10.1080/15623599.2019.1634667

- [12] S.H. Wai, A. M. Yusof, S. Ismail, dan C.A. Ng. (Januari 2013) Exploring success factors of social infrastructure projects in Malaysia. *International Journal of Engineering Business Management* [Online]. 5(2), hal. 1-9. Tersedia: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.5772/55659>
- [13] N. Chileshe, C. W. Njau, B. K. Kibichii, L.N. Macharia dan N. Kavishe. (Maret 2020). Critical success factors for Public-Private Partnership (PPP) infrastructure and housing projects in Kenya. *International Journal of Construction Management* [Online]. 22(9), hal 1–12. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15623599.2020.1736835>
- [14] Y. Bae, dan Y. Joo. (April 2016). Pathways to meet critical success factors for local PPPs: The cases of urban transport infrastructure in Korean cities. *Cities* [Online], 53, hal. 35–42. Tersedia: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275116300051>
- [15] K. Almarri, dan H. Boussabaine. (April 2023). Critical success factors for public–private partnerships in smart city infrastructure projects. *Construction Innovation* [Online]. 1(1), hal. 1-15. Tersedia: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/CI-04-2022-0072/full/html>
- [16] L. Nathania, “Analisis Faktor Penunjang Kesuksesan Program Percepatan Infrastruktur Studi Kasus Program Pembangkit Listrik 35.000 MW,” tesis Magister, Manajemen, Jakarta, Indonesia, 2016.
- [17] N. K. Singh, G. P. Sahu, N. P. Rana, P. P. Patil dan B. Gupta. (Desember 2018) Critical Success Factors of the Digital Payment Infrastructure for Developing Economies. Dipresentasikan di International Working Conference on Transfer and Diffusion of IT, Smart Working, Living and Organising 2018. Tersedia: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04315-5\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-04315-5_9)
- [18] G. Edwards III, G, *Implementing Public Policy*. Washington: Congressional Quarterly Press, 1980.
- [19] D. T. Campbell dan R. K. Yin “Case Study Research and Applications : Design and Methods”. New York: SAGE Publications, 2018.
- [20] Makinde, T. (2005) Problems of policy implementation in developing nations: the nigerian experience. *Journal of Social Sciences*, 11(1), hal. 63-69.
- [21] L. Adamolekun, *Public Administration: A Nigerian and Comparative Perspective*. New York: Longman Inc, 1983.
- [22] J. A. Egonmwan, *Public Policy Analysis: Concepts and Applications*, Benin City: S.M.O. Aka and Brothers Press, 1984.
- [23] ITERA, “Masterplan Kampus ITERA Tahun 2020-2027”. Institut Teknologi Sumatera (ITERA), 2020.
- [24] ITERA, “Dokumen Proposal Rencana Pembangunan Embung Konservasi Kampus ITERA Tahun 2014-2020”. Institut Teknologi Sumatera (ITERA), 2014.
1. BBWS Mesuji Sekampung, “Dokumen Pembangunan Embung Konservasi ITERA Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung 2016-2020”. Balai Besar Wilayah Sungai (BBWS) Mesuji Sekampung, 2020.