



IMPLEMENTASI PROYEK PERUBAHAN

STRATEGI PENINGKATAN PENGGUNAAN KEMBALI (REUSABILITY) DATA REPOSITORI ILMIAH NASIONAL (RIN)

Disusun oleh

Nama : **Zaenal Akbar**

NDH : **54**

PESERTA PELATIHAN KEPEMIMPINAN NASIONAL TINGKAT II ANGKATAN X

**BALAI BESAR PELATIHAN MANAJEMEN DAN KEPEMIMPINAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

Bekerja sama dengan

LEMBAGA ADMINISTRASI NEGARA REPUBLIK INDONESIA

2024

RINGKASAN EKSEKUTIF

Repositori Ilmiah Nasional (RIN) merupakan sistem penyimpanan dan akses data primer dan keluaran hasil riset yang dikelola oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). RIN digunakan untuk menyimpan, melestarikan, menjamin ketersediaan akses terkendali pada data primer dan keluaran hasil riset. RIN mendorong peningkatan pemanfaatan data primer dan keluaran hasil riset untuk jangka panjang terutama dalam mendukung pengambilan kebijakan yang berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Proyek perubahan ini ditujukan untuk meningkatkan pemanfaatan RIN dalam hal penggunaan kembali (*reusability*) data primer dan keluaran hasil riset. Dua strategi peningkatan telah dilaksanakan yaitu penguatan kebijakan deposit dan publikasi data serta penyebaran informasi terkait pemanfaatan kembali data. Untuk strategi pertama, telah dirumuskan kebijakan dalam bentuk Surat Keputusan Deputi Fasilitasi Riset dan Inovasi (DFRI) - BRIN. Surat keputusan tersebut menjabarkan kebijakan prosedur pelaksanaan deposit dan publikasi data secara lebih jelas. Untuk strategi kedua, penyebaran informasi tentang pemanfaatan kembali data telah dilaksanakan dalam bentuk Focus Group Discussion (FGD) dan Workshop.

Untuk mengukur efektivitas pelaksanaan strategi tersebut, dibuat satu pilot project dengan melibatkan stakeholder utama proyek perubahan ini yaitu Sumber Daya Manusia (SDM) Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Pilot project berisi kegiatan sosialisasi dan bimbingan teknis yang mengacu kepada kebijakan yang baru disusun. Melalui kegiatan tersebut, dilakukan pengukuran tingkat pemahaman SDM terhadap prosedur untuk deposit dan publikasi data. Pengukuran dilakukan menggunakan kuisisioner yang disampaikan kepada peserta, sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan pada pemahaman prosedur pelaksanaan deposit dan publikasi data melalui RIN. Terjadi peningkatan pemahaman akan prosedur deposit dan publikasi data dari 25,68% menjadi 85,86% dan terjadi penurunan jumlah yang tidak memahami yaitu dari 74,32% menjadi 14,14% peserta. Hal tersebut mengindikasikan implementasi proyek perubahan telah berhasil dilaksanakan.

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI PROYEK PERUBAHAN PELATIHAN KEPEMIMPINAN NASIONAL TINGKAT II

Judul : Strategi Peningkatan Penggunaan Kembali (Reusability) Data
Repositori Ilmiah Nasional (RIN)
Nama : Zaenal Akbar
NIP : 197512062005021001
Unit Kerja : Badan Riset dan Inovasi Nasional

Telah diuji di depan Penguji pada hari Rabu tanggal 11 September 2024

Mentor,

Coach,

Prof. Dr. Eng. Agus Haryono
NIP. 196902211989021001

Dr. Ir. Bambang Budhianto
NIP. 196105261985031002

Penguji,

Dra. Woro Titi Haryanti, MA.
NIP. 196202161986102001

KATA PENGANTAR

Penyusun memanjatkan Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT., Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya, implementasi proyek perubahan yang berjudul Strategi Peningkatan Penggunaan Kembali (*Reusability*) Data Repositori Ilmiah Nasional (RIN) dapat diselesaikan. Proyek perubahan ini dilaksanakan sebagai salah satu syarat pemenuhan tugas peserta Pendidikan Kepemimpinan Nasional (PKN) Tingkat II Angkatan X Tahun 2024 yang diselenggarakan oleh Kementerian Pertanian bekerjasama dengan Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia.

Implementasi proyek perubahan dalam tahapan jangka pendek telah berkontribusi dalam memperbaiki pemahaman stakeholder atas prosedur deposit dan publikasi data untuk mendukung penggunaan kembali data RIN. Sebagai luaran, telah dihasilkan kebijakan dan instrumen pengelolaan data berupa kosakata terstandar. Instrumen tersebut selanjutnya akan digunakan dalam implementasi proyek perubahan jangka menengah yang akan dilakukan mulai Oktober 2024 sampai dengan Desember 2024 dan jangka panjang pada Januari 2025 sampai dengan Desember 2026.

Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr. Eng. Agus Haryono selaku Mentor dan Bapak Dr. Ir. Bambang Budhianto selaku Coach. Terima kasih juga disampaikan kepada Koordinator, Sub-Koordinator, dan Pelaksana fungsi Repositori Ilmiah Nasional di Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah (RMPI) atas dukungan yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

Ciawi, 11 September 2024

Penyusun



Zaenal Akbar

DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF.....	1
LEMBAR PERSETUJUAN.....	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR TABEL.....	6
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR LAMPIRAN.....	9
RINGKASAN PROYEK PERUBAHAN.....	10
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 LATAR BELAKANG.....	11
1.2 TUJUAN PROYEK PERUBAHAN.....	13
1.3 MANFAAT PROYEK PERUBAHAN.....	14
1.3.1 Manfaat Ekonomi.....	14
1.3.2 Penerima Manfaat.....	14
1.4 RUANG LINGKUP PROYEK PERUBAHAN.....	15
BAB II RENCANA PROYEK PERUBAHAN.....	16
2.1 ANALISA MASALAH.....	16
2.1.1 Identifikasi Masalah.....	16
2.2.1 Kondisi Ideal Yang Diharapkan.....	20
2.2 STRATEGI PENYELESAIAN MASALAH.....	20
2.2.1 Terobosan Inovatif.....	20
2.2.2 Pentahapan Proyek Perubahan.....	23
2.2.2.1 Jangka Pendek (2 bulan).....	23
2.2.2.2 Jangka Menengah (6 bulan).....	24
2.2.2.3 Jangka Panjang (1 - 2 tahun).....	25
2.2.3 Rencana Strategi Marketing.....	25
2.2.3.1. Analisa Stakeholder.....	25
2.2.3.2. Strategi Marketing Mix.....	27
2.3 TATA KELOLA PROYEK.....	27
2.4 MATA PELATIHAN PILIHAN PENDUKUNG PROYEK PERUBAHAN.....	28

2.5 RENCANA STRATEGI PENGEMBANGAN KOMPETENSI SDM DALAM PERUBAHAN.....	30
2.6 PEMETAAN SIKAP PERILAKU KEPEMIMPINAN DAN RENCANA STRATEGI PENGEMBANGAN POTENSI DIRI.....	30
BAB III PELAKSANAAN PROYEK PERUBAHAN.....	32
3.1 CAPAIAN PELAKSANAAN TAHAPAN JANGKA PENDEK.....	32
3.1.1 Penguatan kebijakan deposit dan publikasi data.....	33
3.1.2 Penyebaran informasi penggunaan kembali (reusability) data.....	37
3.1.3 Pengembangan kompetensi SDM.....	39
3.1.4 Pilot Project.....	47
3.2 MANFAAT CAPAIAN TAHAPAN JANGKA PENDEK: NILAI EKONOMIS.....	54
3.3 KEPEMIMPINAN STRATEGIS.....	55
3.4 IMPLEMENTASI STRATEGI MARKETING DAN DISEMINASI.....	56
3.4.1 Peta Stakeholders.....	56
3.4.2 4P 1C (Product, Price, Promotion, Place, Customer).....	56
3.5 KEBERLANJUTAN PROYEK PERUBAHAN.....	57
3.6 KETERKAITAN MATA PELATIHAN PILIHAN DENGAN PROYEK PERUBAHAN.....	57
3.7 PEMBERDAYAAN ORGANISASI PEMBELAJAR: PELAKSANAAN STRATEGI PENGEMBANGAN KOMPETENSI DALAM PROYEK PERUBAHAN.....	58
3.8 HASIL PELAKSANAAN PENGEMBANGAN POTENSI DIRI (TEAM LEADER).....	58
BAB IV PENUTUP.....	60
4.1 PEMBELAJARAN KEPEMIMPINAN (LESSON LEARNT).....	60
4.2 KESIMPULAN.....	60
4.3 REKOMENDASI.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Analisis Isu Strategis.....	18
Tabel 2.2. Milestone Jangka Pendek.....	23
Tabel 2.3. Milestone Jangka Menengah	24
Tabel 2.4. Milestone Jangka Panjang	25
Tabel 2.5. Desain Strategi Marketing	27
Tabel 2.6. Tim Tata Kelola Proyek Perubahan	27
Tabel 2.7. Keterkaitan Mata Pelatihan Pilihan dengan Proyek Perubahan	29
Tabel 2.8. Rencana Pengembangan Kompetensi SDM dalam Proyek Perubahan	30
Tabel 2.9. Strategi Pengembangan Potensi Diri	31
Tabel 3.1. Rangkuman Pencapaian Target Jangka Pendek (2 Bulan).....	32
Tabel 3.2. Pemetaan Sebaran Pelaksanaan Kegiatan Implementasi Proyek Perubahan....	33
Tabel 3.3. Peta Stakeholders Setelah Implementasi Proyek Perubahan.....	56
Tabel 3.4. Strategi Marketing 4P 1C.....	56
Tabel 3.5. Keterkaitan Mata Pelatihan Pilihan.....	57
Tabel 3.6. Strategi Pengembangan Kompetensi SDM.....	58
Tabel 3.7. Hasil Pengembangan Potensi Diri.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Statistik dataset yang dikelola melalui RIN (18/09/2023)	12
Gambar 1.2. Infrastruktur Pendukung Layanan RIN berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi	13
Gambar 2.1. Perbandingan Nilai SKM Direktorat RMPI dan BRIN Tahun 2024 (29/06/2024)	16
Gambar 2.2. Analisis Data Flow Program Akuisisi Pengetahuan Lokal Tahun 2023	17
Gambar 2.3. Analisis Status Dataset dan Visibilitas Data di RIN (29/06/2024)	17
Gambar 2.4. Analisis Penyebab Isu Strategis	19
Gambar 2.5. Analisis Solusi	21
Gambar 2.6. Alur Pikir Manajemen Perubahan.....	22
Gambar 2.7. Identifikasi Stakeholder	26
Gambar 2.8. Peta Stakeholder	26
Gambar 2.9. Rekap Nilai Akhir Sikap Perilaku.....	31
Gambar 3.1. Undangan Diskusi Percepatan Peningkatan Pemanfaatan RIN.....	34
Gambar 3.2. Dokumentasi Diskusi Percepatan Peningkatan Pemanfaatan RIN.....	35
Gambar 3.3 Pemetaan Kebijakan Yang Disusun.....	35
Gambar 3.4. Kegiatan Sosialisasi melalui Workshop “AI and Research - A Transformative Opportunity” di Jakarta.....	37
Gambar 3.5. Kegiatan Sosialisasi melalui FGD Program Fasilitasi Riset dan Inovasi di Kupang, Nusa Tenggara Timur.....	38
Gambar 3.6. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi melalui FGD “Funder and Research Visibility” di Cibinong, Bogor.....	38
Gambar 3.7. Undangan Kegiatan Koordinasi Tim Kerja.....	40
Gambar 3.8. Dokumentasi Kegiatan Koordinasi Tim Kerja.....	41
Gambar 3.9. Undangan Kegiatan Sharing Knowledge.....	42
Gambar 3.10. Dokumentasi Kegiatan Sharing Knowledge dengan Japan Science and Technology Agency (JST).....	43
Gambar 3.11. Undangan Kegiatan Koordinasi dengan Direktorat Pengelolaan Koleksi Ilmiah.....	44
Gambar 3.12. Dokumentasi Koordinasi Internal dengan Kepala Pusat Data dan Informasi serta Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional.....	45

Gambar 3.13. Undangan Kegiatan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama.....	46
Gambar 3.14. Dokumentasi Kegiatan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama dengan Universitas Muhammadiyah Sukabumi.....	46
Gambar 3.15. Dokumentasi Kegiatan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama dengan Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta.....	47
Gambar 3.16. Agenda Sosialisasi dan Bimbingan Teknis kepada Penerima Pendanaan Riset dan Inovasi.....	48
Gambar 3.17. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi dan Bimbingan Teknis.....	49
Gambar 3.18. Komposisi Instansi Peserta.....	49
Gambar 3.19. Komposisi Unit Kerja (Pusat Riset) Peserta.....	50
Gambar 3.20. Komposisi Organisasi Riset dari Peserta.....	51
Gambar 3.21. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui tentang kewajiban serah simpan data primer dan keluaran hasil riset.....	52
Gambar 3.22. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui perbedaan “Draft” dan “Published” di dalam RIN?.....	52
Gambar 3.23. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui penggunaan lisensi penggunaan data di RIN?.....	53
Gambar 2.24. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui cara restrict (mengunci) data di RIN?.....	53
Gambar 2.25. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui cara sharing data di RIN ?.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Komitmen Keberlanjutan Proyek Perubahan.....	63
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Mata Pelatihan Pilihan.....	64
Lampiran 3. Penilaian Peserta dan Mentor.....	65
Lampiran 4. Kartu Kendali Coaching dan Mentoring.....	67
Lampiran 5. Bukti Dukung Pelaksanaan Implementasi Proyek Perubahan.....	69
Lampiran 6. Biodata Penyusun.....	71

RINGKASAN PROYEK PERUBAHAN

Proyek perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja layanan publik pada Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah (RMPI), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Dari beberapa layanan yang ada, dilakukan identifikasi 3 (tiga) isu strategis. Selanjutnya dilakukan analisis prioritas isu strategis menggunakan analisis USG (*Urgency, Seriousness, Growth*) sehingga diperoleh 1 (satu) isu yang akan diselesaikan melalui proyek perubahan ini yaitu masih rendahnya pemanfaatan kembali (reusability) data melalui layanan Repositori Ilmiah Nasional (RIN).

Selanjutnya dilakukan identifikasi beberapa penyebab yang terkait dengan sumber daya manusia (*Man*), metode (*Method*), infrastruktur pendukung (*Machine*), bahan masukan (*Material*), mekanisme peyampaian informasi (*Measurement*), dan lingkungan terkait (*Environment*). Setelah itu, berdasarkan penyebab yang berhasil diidentifikasi, dilakukan analisis solusi menggunakan SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threads*). Akhirnya diperoleh beberapa strategi solusi yang kemudian dipilih untuk diselesaikan dalam jangka waktu pendek, menengah, dan panjang.

Implementasi proyek perubahan dalam tahapan jangka pendek melaksanakan dua strategi peningkatan penggunaan kembali data. Strategi pertama berupa penguatan kebijakan deposit dan publikasi data, sedangkan strategi kedua berupa penyebaran informasi pemanfaatan kembali data. Dari pilot project yang dilaksanakan, dapat diketahui peningkatan pemahaman stakeholder tentang prosedur deposit dan publikasi data melalui RIN. Output kegiatan menghasilkan instrumen dasar untuk pelaksanaan proyek perubahan dalam jangka menengah maupun panjang.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

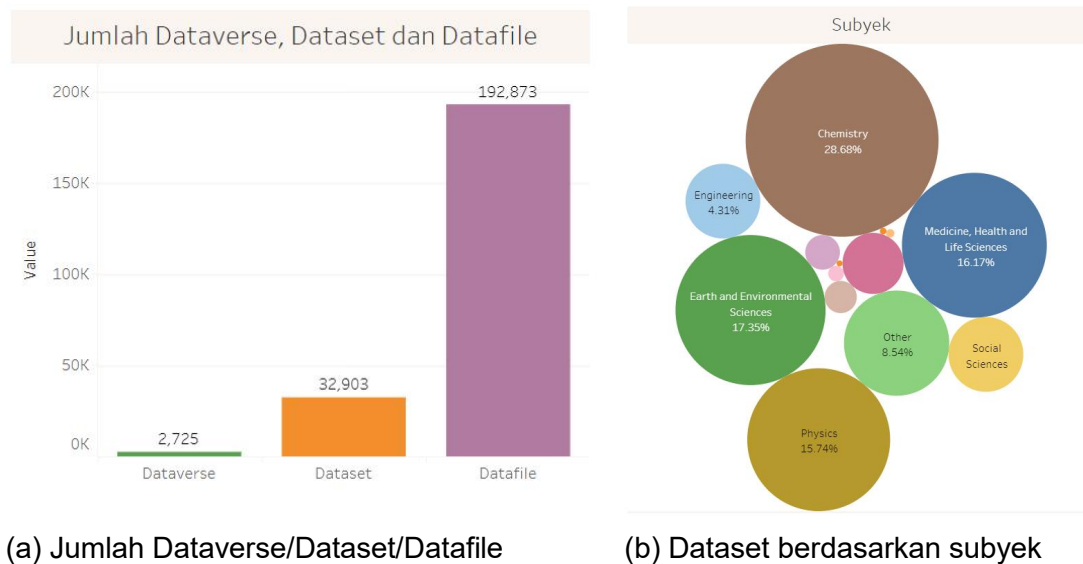
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah (RMPI) adalah salah satu unit kerja yang berada didalam Kedeputan Fasilitas Riset dan Inovasi (FRI), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Berdasarkan Peraturan BRIN No. 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja BRIN, Direktorat RMPI mempunyai tugas untuk menyelenggarakan penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, pemberian bimbingan teknis, dan supervisi di bidang repositori ilmiah, multimedia, dan penerbitan ilmiah.

Dalam melaksanakan tugasnya, Direktorat RMPI menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan di bidang repositori, multimedia, dan penerbitan ilmiah;
- b. pelaksanaan layanan dan pengendalian repositori ilmiah;
- c. pelaksanaan multimedia, pengemasan, dan pengembangan konten;
- d. pelaksanaan penerbitan ilmiah;
- e. pelaksanaan akuisisi pengetahuan;
- f. pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang repositori, multimedia, dan penerbitan ilmiah;
- g. pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang repositori, multimedia, dan penerbitan ilmiah; dan
- h. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Deputi Bidang Fasilitas Riset dan Inovasi.

Sebagai pelaksanaan fungsi tersebut, Direktorat RMPI memberikan beberapa layanan kepada sivitas internal BRIN, sivitas dari lembaga eksternal termasuk masyarakat umum. Salah satu bentuk layanan adalah berupa layanan Repositori Ilmiah Nasional (RIN). Layanan ini berupa sistem yang berupa sarana dan tata kelola penyimpanan, analisis, dan pemanfaatan data dan luaran hasil riset. Pengguna utama layanan ini adalah Sumber Daya Manusia (SDM) Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) termasuk lembaganya. Pengguna dapat menyimpan data primer dan luaran hasil riset mereka melalui sarana yang disediakan. Selanjutnya, pengguna dapat membagi (*sharing*) data primer dan luaran riset melalui pengaturan metode akses, baik berupa akses terbatas ataupun terbuka untuk diakses oleh masyarakat umum. Layanan ini memberikan identifikasi unik serta deskripsi untuk setiap data primer dan luaran riset sehingga dapat diidentifikasi dan ditelusuri secara global. Layanan ini menjadi salah satu pendukung dalam pelaksanaan Undang-Undang No. 11

Tahun 2019, pasal 40 tentang Wajib Serah dan Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset. Peraturan tersebut mengamanatkan kewajiban melakukan penyerahan (deposit) data dan luaran hasil riset melalui repositori ilmiah nasional untuk setiap kegiatan riset yang dilakukan di Indonesia atau mendapatkan dukungan pendanaan dari pemerintah atau badan usaha di Indonesia.



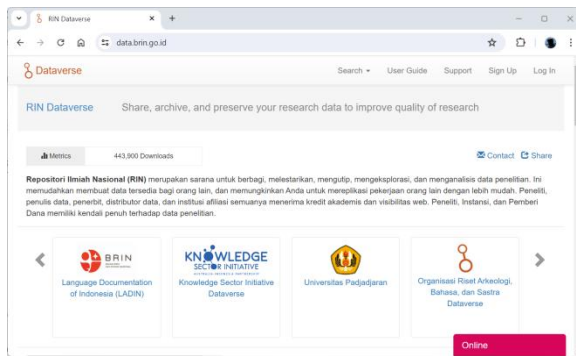
Gambar 1.1. Statistik dataset yang dikelola melalui RIN (18/09/2023)

Dalam melaksanakan layanan RIN tersebut, Direktorat RMPI didukung oleh infrastruktur berbasis teknologi informasi dan komunikasi berupa Website. Website Repositori Ilmiah Nasional¹ memungkinkan data primer dan keluaran hasil riset yang disimpan pada repositori untuk ditemukan kembali, dibagikan dengan pihak lain, mereplikasi data yang sudah ada. Hal tersebut akan mempermudah pengguna dalam berkolaborasi dengan pengguna lainnya dalam hal pemanfaatan data. Tampilan website Repositori Ilmiah Nasional ditunjukkan pada Gambar 1.2(a) untuk repositori data primer² dan Gambar 1.2(b) untuk repositori keluaran hasil riset³.

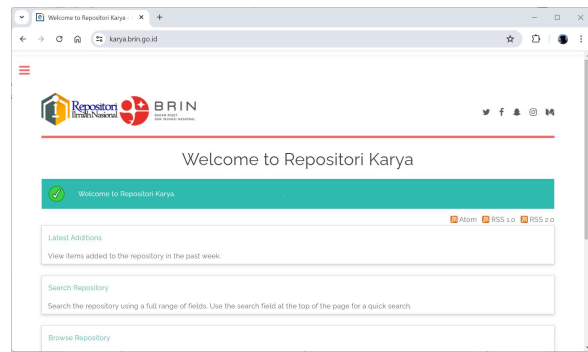
¹ <https://rin.brin.go.id/>

² <https://data.brin.go.id/>

³ <https://karya.brin.go.id/>



(a) Website RIN untuk data primer



(b) Website RIN untuk keluaran hasil riset

Gambar 1.2. Infrastruktur Pendukung Layanan RIN berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi

Sebagai bagian dari Reformasi Birokrasi Digitalisasi Administrasi Pemerintahan, kinerja layanan RIN perlu terus ditingkatkan. Hal tersebut perlu dilakukan untuk menciptakan birokrasi yang tangkas dimana pelayanan publik berbasis digital dapat membawa transformasi reformasi birokrasi menjadi semakin efektif, efisien dengan ciri *agile* dan adaptif setara dengan birokrasi berkelas dunia.

1.2 TUJUAN PROYEK PERUBAHAN

Proyek perubahan ini ditujukan untuk meningkatkan kinerja layanan RIN yaitu melalui peningkatan penggunaan kembali data. Dalam jangka pendek, proyek perubahan akan meletakkan dasar perubahan peningkatan kinerja melalui perbaikan tata kelola dan kebijakan pelaksanaan layanan. Untuk jangka menengah dan panjang, proyek perubahan akan mendorong peningkatan kompetensi SDM serta lembaga Iptek dalam melakukan pengelolaan data serta meningkatkan kolaborasi.

Peningkatan kinerja dapat diukur berdasarkan peningkatan kuantitas jumlah maupun kualitas layanan. Peningkatan kuantitas layanan dapat diukur berdasarkan peningkatan jumlah pengguna yang dilayani. Dalam hal penggunaan kembali (*reusability*) data, indikator yang umumnya digunakan adalah prinsip FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*) [Wilkinson et al., 2016; Sansone et al., 2019]. Dalam prinsip ini, supaya data dapat digunakan kembali (*Reusable*), maka data harus dapat ditemukan kembali (*Findable*), misalnya dapat ditemukan dengan melakukan pencarian di Internet. Selanjutnya, data juga harus dapat diakses (*Accessible*), dan jika memungkinkan dapat diinteroperasikan pada sistem yang berbeda (*Interoperable*).

1.3 MANFAAT PROYEK PERUBAHAN

1.3.1 Manfaat Ekonomi

Peningkatan kinerja layanan RIN dalam hal penggunaan kembali (*reusability*) data akan memberikan dampak positif dalam meningkatkan efektifitas dan efesiensi pelaksanaan kegiatan riset, melalui:

1. Menghindari terjadinya kegiatan riset yang berulang. Duplikasi kegiatan riset dapat diminimalisir dengan mencari, mengetahui dan menghindari kegiatan riset yang sudah pernah dilakukan oleh periset sebelumnya. Di lingkungan Uni Eropa, terjadi pemborosan sampai dengan € 25 Juta akibat pendanaan ganda [European Commision, 2018].
2. Data yang sudah dikumpulkan sebelumnya dapat digunakan kembali pada kegiatan riset yang baru. Misalnya, suatu kegiatan riset dapat saja memperkenalkan metode analisis yang baru terhadap data yang lama.
3. Mendorong percepatan perkembangan kegiatan riset dan inovasi melalui berbagi pakai (*sharing*) data dan informasi. Sebagai contoh, salah satu hal yang mempercepat penemuan vaksin Covid-19 adalah karena adanya kesepahaman diantara berbagai pihak untuk berbagi pakai data dan informasi [Besançon et al., 2021].
4. Berkaca dari kegiatan riset dengan berbagi data, terjadi peningkatan jumlah sitasi sebesar 25.36% [Colavizza et al., 2022]. Jika suatu kegiatan riset membutuhkan pendanaan sebesar 10 juta rupiah untuk menghasilkan satu karya tulis ilmiah dengan rata-rata jumlah sitasi 10, maka terjadi penghematan sebesar $(25.36\% - 10\%) \times 10$ juta atau setara dengan 1.5 juta rupiah untuk setiap kegiatan riset.

1.3.2 Penerima Manfaat

Proyek perubahan ini akan memberikan manfaat dalam peningkatan kapasitas SDM pelaksana dan peningkatan kualitas pelaksanaan layanan kepada pengguna layanan dari internal maupun eksternal.

1. SDM Pelaksana

SDM yang terlibat dalam pelaksanaan proyek ini dapat meningkatkan kapasitasnya, terutama dalam mengidentifikasi isu strategis, melakukan analisis penyebab timbulnya isu strategis, penentuan solusi yang tepat serta penyusunan kegiatan-kegiatan yang diperlukan. Kemampuan teknis pelaksana juga akan meningkat dalam pelaksanaan strategi perubahan.

2. Internal

Mendorong peningkatan kualitas pelaksanaan layanan dilingkungan Direktorat RMPI secara khusus dan lingkungan Kedeputian FRI secara umum melalui penguatan koordinasi pelaksanaan layanan.

3. Eksternal

Mendorong peningkatan kolaborasi dengan pihak eksternal terkait dalam pelaksanaan layanan publik.

1.4 RUANG LINGKUP PROYEK PERUBAHAN

Proyek perubahan ini dibatasi pada kegiatan layanan pada lingkungan Direktorat RMPI dengan melibatkan SDM pelaksana dilingkungan Direktorat RMPI dengan dukungan yang lebih luas dari direktorat terkait di Kedeputian FRI, unit kerja lain di lingkungan BRIN termasuk pihak eksternal.

1. Proyek perubahan akan dibatasi pada salah satu layanan yaitu Repositori Ilmiah Nasional (RIN). Selaku pengelola RIN sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan BRIN No. 12 Tahun 2023, Direktorat RMPI diharapkan dapat meningkatkan fungsi repositori melalui pemanfaatan data dan luaran hasil riset untuk jangka waktu yang panjang.
2. Indikator pemanfaatan kembali (*reusability*) data mengacu kepada prinsip FAIR, yaitu terpenuhinya prinsip-prinsip *Findable* dan *Accessible*.
3. Mengingat waktu pelaksanaan yang terbatas (kurang lebih 2 bulan), target pengguna yang akan terdampak oleh pelaksanaan proyek perubahan ini adalah minimal 10% dari stakeholder utama, yaitu 2 dari 12 Organisasi Riset yang ada dan/atau 10 dari 85 Pusat Riset yang ada di BRIN.

BAB II

RENCANA PROYEK PERUBAHAN

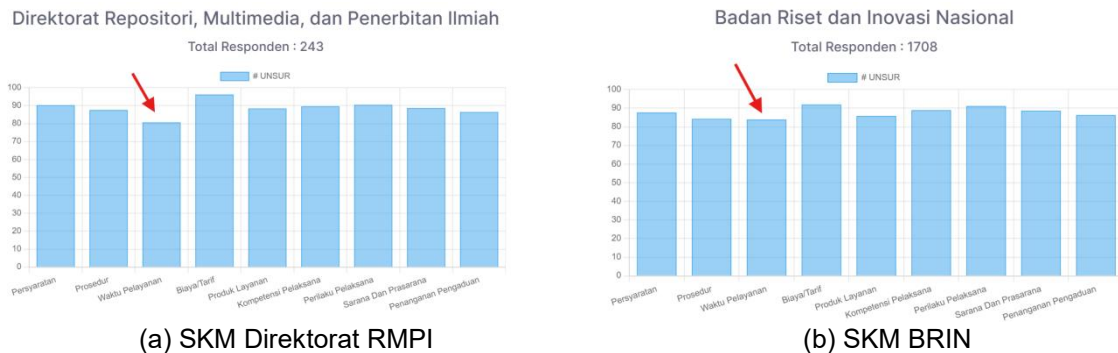
2.1 ANALISA MASALAH

2.1.1 Identifikasi Masalah

Dalam pelaksanaan layanan di Direktorat RMPI, mengemuka beberapa isu strategis:

1. Belum optimalnya layanan Direktorat RMPI terutama unsur waktu pelayanan yang masih berada dibawah rata-rata waktu pelayanan BRIN.

Isu strategis pertama ini berhubungan dengan kualitas pelayanan yang umumnya diukur menggunakan 9 unsur Survei Kepuasan Masyarakat (SKM) yaitu Persyaratan, Prosedur, Waktu Pelayanan, Biaya/Tarif, Produk Layanan, Kompetensi Pelaksana, Perilaku Pelaksana, Sarana/Prasarana, dan Penanganan Pengaduan.

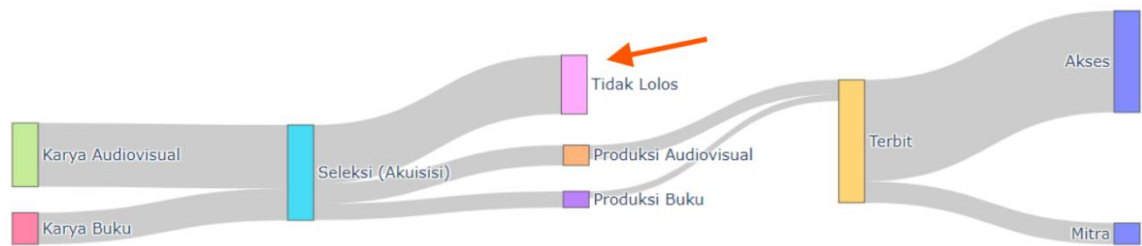


Gambar 2.1. Perbandingan Nilai SKM Direktorat RMPI dan BRIN Tahun 2024 (29/06/2024)

Sebagaimana terlihat pada Gambar 2.1 (a) dan (b), nilai SKM tahun 2024 untuk unsur waktu pelayanan pada Direktorat RMPI (80.66) masih dibawah nilai rata-rata SKM unsur waktu pelayanan BRIN secara keseluruhan (83.88). Walaupun kedua nilai tersebut masih dalam rentang nilai dengan kategori layanan “Baik“, hal tersebut menunjukkan beberapa layanan di BRIN mempunyai kualitas waktu pelayanan yang lebih baik.

2. Masih tingginya karya ilmiah yang tidak lolos untuk diterbitkan dalam Program Akuisisi Pengetahuan Lokal.

Isu strategis kedua ini berkaitan dengan fungsi penerbitan ilmiah dan akuisisi pengetahuan lokal, dimana Direktorat RMPI menjaring karya-karya ilmiah berbentuk buku dan audiovisual untuk diakuisisi dan disebarluaskan. Gambar 4 menunjukkan hasil analisis data flow program Akuisisi Pengetahuan Lokal tahun 2023.



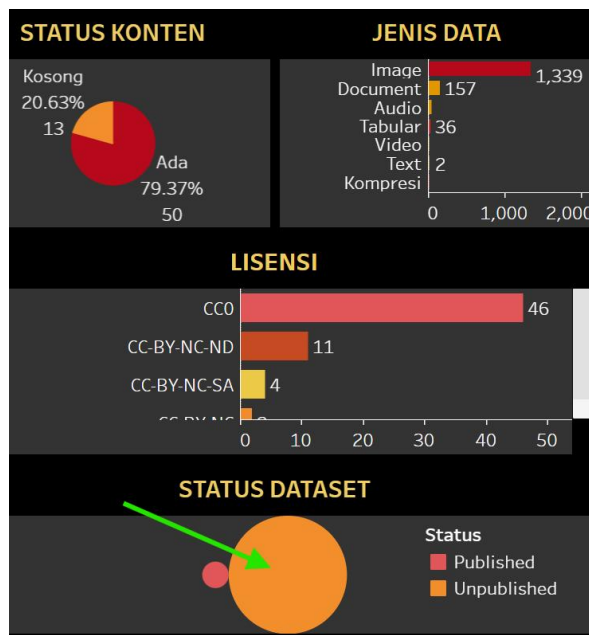
Gambar 2.2. Analisis Data Flow Program Akuisisi Pengetahuan Lokal Tahun 2023

Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2.2, pada tahun 2023, karya yang masuk sebagian besar berbentuk audiovisual dibandingkan buku. Setelah melalui seleksi berupa review internal dan eksternal, jumlah yang tidak lolos sangat besar (61,7%). Ada banyak factor yang mempengaruhi hal tersebut, diantaranya perbedaan pemahaman akan lingkup pengetahuan local termasuk proses review eksternal yang tertunda.

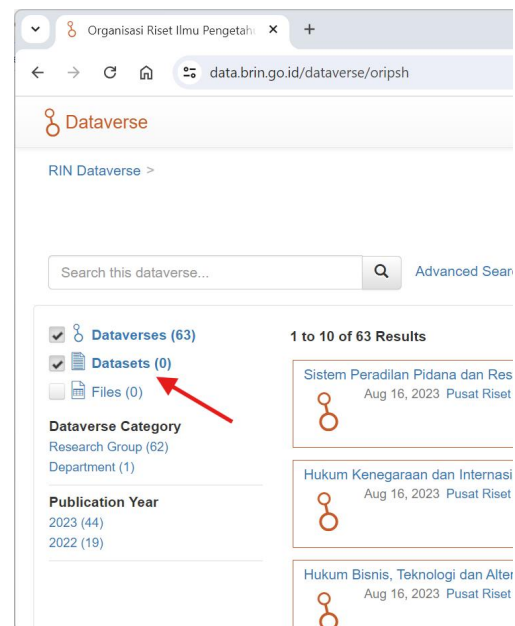
3. Masih rendahnya pemanfaatan kembali (*reusability*) data riset

Salah satu tujuan dibangunnya RIN adalah untuk memfasilitasi pemanfaatan kembali data yang sejalan dengan tujuan pembangunan sistem informasi IPTEK nasional terintegrasi yaitu sebagai sumber informasi bagi penyelenggara IPTEK.

Isu strategis ketiga ini adalah masih rendahnya pemanfaatan kembali (*reusability*) data, dimana RIN masih dipandang sebagai sarana untuk menyimpan sebagaimana layaknya media penyimpanan berbasis *cloud*. Hal tersebut dapat diidentifikasi melalui analisis status dataset dan jumlah dataset yang dapat diakses oleh publik sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2.3.



(a) Analisis status dataset pada salah satu Dataverse



(b) Analisis visibilitas data dari Dataverse salah satu unit kerja

Gambar 2.3. Analisis Status Dataset dan Visibilitas Data di RIN (29/06/2024)

Gambar 2.3(a) menunjukkan status dataset pada salah satu Dataverse yang ada, dimana jumlah dataset yang tidak dipublish (*Unpublished*) adalah jauh lebih besar dari jumlah dataset yang dipublish (*Published*). Untuk dataset yang tidak dipublish, maka dataset tersebut hanya dapat diakses oleh pemiliknya saja. Pengguna lain termasuk masyarakat umum tidak akan bisa mengakses bahkan tidak mengetahui keberadaan dataset tersebut. Sebagai konsekuensi, ketika pengguna lainnya melakukan pencarian, maka dataset yang tidak dipublish tersebut tidak akan ditemukan. Gambar 2.3(b) menunjukkan contoh konsekuensi tersebut, dimana jumlah dataset yang ditampilkan adalah kosong (0). Padahal pada kondisi sebenarnya, unit kerja tersebut mempunyai beberapa dataset yang tidak dipublish.

Untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan ketiga isu strategis yang dijabarkan sebelumnya, dilakukan penilaian menggunakan analisis USG (*Urgency, Seriousness, Growth*). Metode ini dapat mengukur prioritas tindakan atau kesempatan yang membutuhkan tindakan segera berdasarkan tiga dimensi utama yaitu urgensi, keparahan, dan pertumbuhan.

Tabel 2.1. Analisis Isu Strategis

No	Isu Strategis	Kriteria			Total
		U	S	G	
1	Belum optimalnya layanan Direktorat RMPI terutama unsur waktu pelayanan yang masih berada dibawah rata-rata waktu pelayanan BRIN	3	5	5	13
2	Masih tingginya karya ilmiah yang tidak lolos untuk diterbitkan dalam Program Akuisisi Pengetahuan Lokal	3	5	4	12
3	Masih rendahnya pemanfaatan kembali (reusability) data riset	5	4	5	14

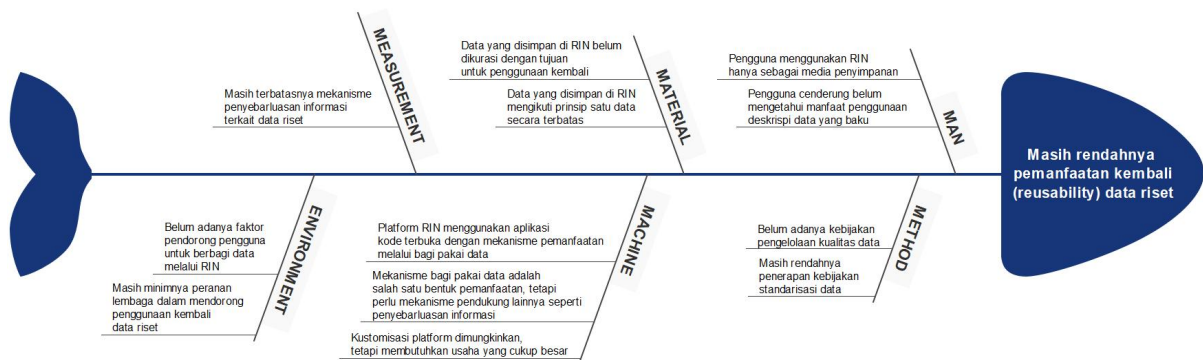
Dimensi urgensi, keparahan, dan pertumbuhan setiap isu strategis dihitung sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.1, dimana isu strategis nomor 3 mempunyai nilai total penilaian paling besar. Yang menjadi penentu pemilihan isu strategis yang diprioritaskan untuk diselesaikan adalah pada dimensi urgensi, dimana isu strategis nomor 3 memperoleh nilai yang lebih tinggi dari 2 isu strategis lainnya. Hal tersebut disebabkan:

1. Peningkatan kualitas waktu layanan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk dilakukan yang akan diawali proses identifikasi kelebihan dan kekurangan unsur waktu pelayanan dari 4 layanan utama yang ada di Direktorat RMPI. Selain itu, pada umumnya peningkatan waktu pelayanan perlu dibarengi oleh peningkatan kapasitas SDM dimana hal tersebut berada dalam ranah dan tanggung jawab unit kerja eksternal

(Biro SDM). Adanya peranan dominan dari eksternal tersebut membuat nilai urgensi untuk isu strategis nomor 1 menjadi lebih kecil.

2. Untuk meningkatkan jumlah karya yang lolos dalam proses seleksi akuisisi dan penerbitan, diperlukan adanya peningkatan kualitas karya ilmiah. Ada banyak faktor yang mempengaruhi kualitas dari suatu karya ilmiah, mulai dari kapasitas konten kreator, topik karya ilmiah yang akan diterbitkan, kesesuaian antara keinginan penerbit dengan kemampuan tim penilai, dan lain-lain. Kompleksitas dari faktor tersebut membuat nilai urgensi untuk isu strategis nomor 2 juga menjadi lebih kecil.

Setelah ditentukan isu strategis 3 sebagai isu utama yang perlu segera diselesaikan, maka dilakukan analisis penyebab timbulnya isu tersebut. Analisis dilakukan menggunakan diagram Fishbone dengan mengidentifikasi beberapa penyebab yang terkait dengan sumber daya manusia (*Man*), metode (*Method*), infrastruktur pendukung (*Machine*), bahan masukan (*Material*), mekanisme penyampaian informasi (*Measurement*), dan lingkungan terkait (*Environment*). Hasil analisis ditampilkan pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Analisis Penyebab Isu Strategis

Permasalahan pemicu munculnya isu strategis tersebut adalah sebagai berikut:

1. RIN dianggap sebagai sebatas media penyimpanan sehingga tidak memerlukan mekanisme deposit data
2. Dataset yang telah disimpan saat ini belum dikurasi dengan baik dan belum mengacu kepada tujuan pemanfaatan
3. Belum tersedianya kebijakan pengelolaan data riset yang berorientasi pada pemanfaatan data riset tersebut. Kebijakan yang ada lebih berorientasi pada penyimpanan dan preservasi data riset.
4. Belum adanya mekanisme pemberian deskripsi data yang berorientasi pada pemanfaatan kembali (*reusability*) data. Deskripsi data yang ada masih bersifat umum untuk mengidentifikasi data.

5. Belum meratanya kemampuan SDM pengguna dalam memberikan deskripsi data yang berorientasi pada pemanfaatan.
6. Masih kurangnya mekanisme penyebarluasan informasi terkait data riset. Mekanisme penyebarluasan informasi yang ada saat ini lebih banyak terkait luaran hasil riset.
7. Belum adanya faktor pendorong bagi SDM pengguna untuk menggunakan RIN sebagai media berbagi pakai (*sharing*) data.
8. Masih kurangnya kontribusi lembaga riset dalam mendorong penggunaan kembali (*reusability*) data yang telah disimpan di RIN

2.1.2 Kondisi Ideal Yang Diharapkan

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dilakukan dan dijabarkan pada bagian sebelumnya, maka kondisi ideal yang diharapkan sebagai berikut:

1. Meningkatnya jumlah pemanfaatan kembali (*reusability*) data yang ditandai dengan meningkatnya ratio data yang dipublish dengan yang tidak dipublish.
2. Meningkatnya jumlah akses ke data mengingat semakin banyak data yang dipublish dan dapat diakses oleh publik.
3. Tersusunnya regulasi panduan penyelenggaraan deposit dan publikasi data yang salah satu poinnya adalah mengatur pemanfaatan kembali (*reusability*) data pada RIN.

2.2 STRATEGI PENYELESAIAN MASALAH

2.2.1 Terobosan Inovatif

Untuk menemukan terobosan inovasi yang akan digunakan dalam penyelesaian permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, digunakan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*). Metode ini umum digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan internal (*Strength, Weakness*) dan peluang serta ancaman (*Opportunities, Threats*) dari eksternal. Hasil analisis terobosan inovatif ditampilkan pada Gambar 2.5.

Internal Eksternal	Strength	Weakness
	1. Tersedianya infrastruktur pengelolaan data yang memadai 2. Kemampuan SDM Pengelola cukup memadai dalam pengelolaan data	1. Belum adanya regulasi yang mendorong pemilik untuk mempublish data 2. Belum adanya mekanisme pemantauan dan evaluasi yang baku
Opportunities	Strategi SO	Strategi WO
1. Adanya kewajiban untuk mendepositkan data primer dan keluaran hasil	1. Meningkatkan kemampuan fitur pencarian dari	1. Menyusun panduan deposit dan publikasi data 2. Menyusun panduan

riset 2. Adanya kebutuhan berkolaborasi untuk memperoleh pendanaan	infrastruktur yang ada 2. Meningkatkan penyebaran informasi terkait data primer dan keluaran hasil riset	pemantauan dan evaluasi deposit data
Threats	Strategi ST	Strategi WT
1. Adanya perbedaan dalam memberikan deskripsi data 2. Kemampuan SDM Pemilik data yang belum seragam dalam pengelolaan data	1. Menyusun standar deskripsi data, berupa kosakata yang terkontrol (<i>controlled vocabulary</i>) 2. Melakukan bimbingan teknis terkait pengelolaan data	1. Menyusun panduan adopsi standarisasi data 2. Memberikan penghargaan kepada pemilik data yang aktif melakukan pengelolaan data

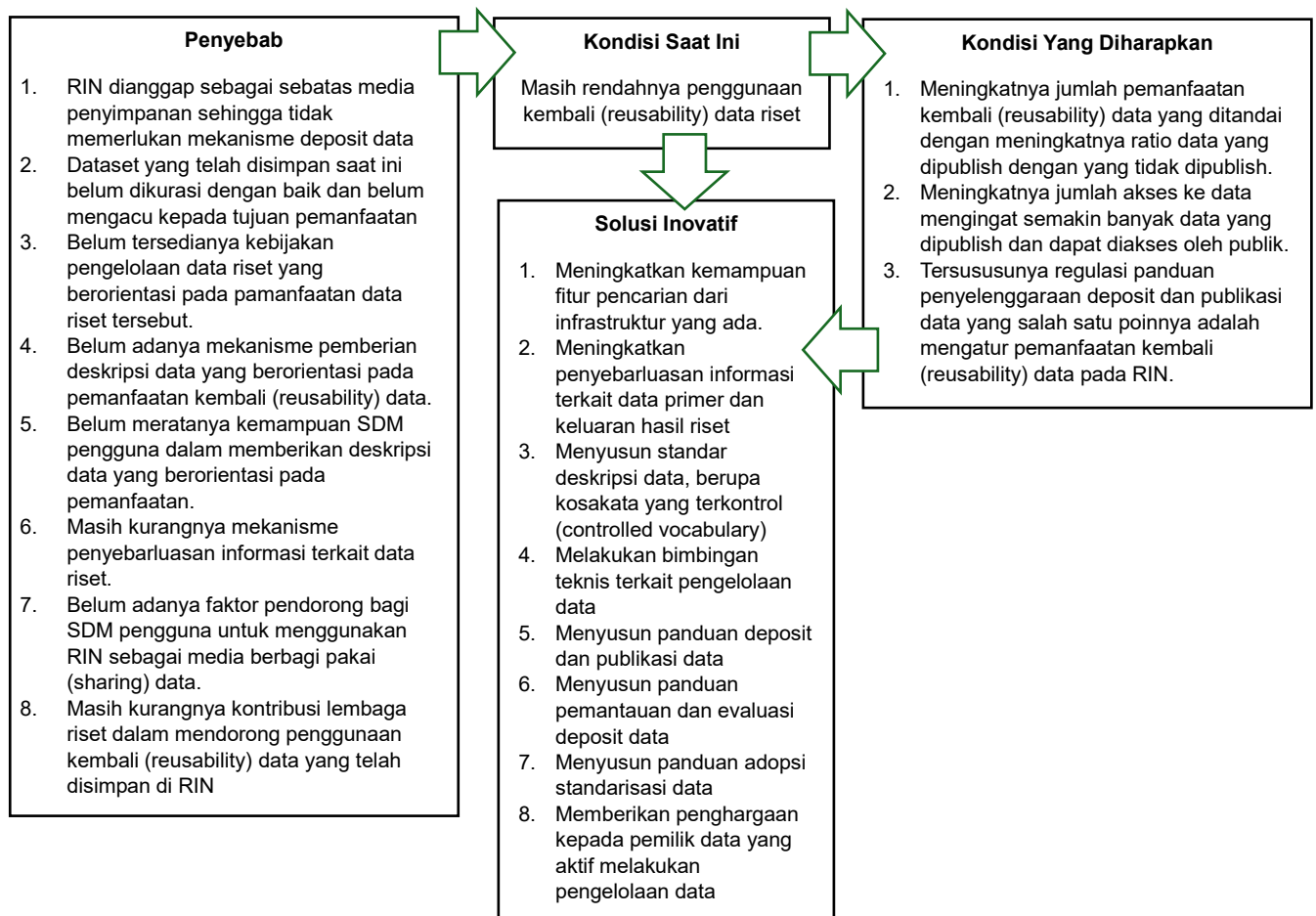
Gambar 2.5. Analisis Solusi

Sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2.5, diperoleh beberapa strategi sebagai berikut:

1. Meningkatkan kemampuan fitur pencarian dari infrastruktur yang ada.
Kemampuan infrastruktur yang sudah ada perlu ditingkatkan mengingat adanya kebutuhan pengguna untuk melakukan identifikasi dan temu kembali data yang sudah ada, termasuk juga untuk melakukan pencarian potensi data yang bisa digunakan kembali.
2. Meningkatkan penyebaran informasi terkait data primer dan keluaran hasil riset
Penyebaran informasi tentang ketersediaan data menjadi penting. Mekanisme yang sudah ada dengan memanfaatkan website ataupun media sosial perlu ditingkatkan terutama informasi terkait kumpulan data yang saling terhubung, misalnya tentang topik pangan, stunting.
3. Menyusun standar deskripsi data, berupa kosakata yang terkontrol (*controlled vocabulary*)
Deskripsi data ini perlu disusun sebagai acuan bagi pengguna dalam memberikan deskripsi data. Fokus utama deskripsi data perlu diperluas untuk mencakup juga pemanfaatan kembali (*reusability*) data tersebut. Deskripsi tidak hanya tentang bagaimana data tersebut dikumpulkan tetapi juga bagaimana data tersebut dapat digunakan kembali.
4. Melakukan bimbingan teknis terkait pengelolaan data
Peningkatan kapasitas SDM pengguna menjadi penting sebab kemampuan untuk memberikan deskripsi yang tepat akan menjadi langkah awal dalam pemanfaatan kembali (*reusability*) data.
5. Menyusun panduan deposit dan publikasi data
Sebagai bagian dari peningkatan kapasitas SDM pengguna, panduan deposit dan publikasi data menjadi penting untuk memastikan kualitas data yang dipublish itu sudah sesuai dengan kaidah yang ada dan bisa dipertanggung jawabkan.

6. Menyusun panduan pemantauan dan evaluasi deposit data
Pemantauan dan evaluasi deposit data semestinya tidak hanya menjadi tanggung jawab pengelola repositori, tetapi juga pemilik data seperti lembaga IPTEK maupun penyandang dana. Untuk itu panduan ini akan memberikan pemahaman yang seragam dalam melakukan evaluasi pengelolaan data riset.
7. Menyusun panduan adopsi standarisasi data
Merupakan bagian dari peningkatan kapasitas SDM pengguna supaya adopsi standar data menjadi lebih cepat.
8. Memberikan penghargaan kepada pemilik data yang aktif melakukan pengelolaan data
Sebagai bentuk apresiasi atas kinerja pengelolaan data, perlu adanya semacam penghargaan. Ini juga menjadi bagian dari peningkatan kapasitas SDM pengguna sekaligus meningkatkan peranan lembaga dalam mendorong pemanfaatan data riset.

Alur pikir manajemen perubahan ditampilkan pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6. Alur Pikir Manajemen Perubahan

2.2.2 Pentahapan Proyek Perubahan

1. Jangka Pendek (2 bulan)

Kegiatan pada tahapan jangka pendek meletakkan dasar dalam pemanfaatan kembali data riset. Kebutuhan dasar adalah tersedianya standar deskripsi data serta panduan penerapannya termasuk perluasan penyebarluasan informasi.

Tabel 2.2. Milestone Jangka Pendek

No.	Kegiatan	Output	Waktu	Stakeholder
1	Persiapan proyek perubahan a. Pembentukan tim efektif b. Rapat koordinasi tim efektif	1. SK tim kerja 2. Dokumentasi rapat koordinasi	Minggu I Juli 2024	Direktorat RMPI
2	Menyusun standar deskripsi data, berupa kosakata yang terkontrol (<i>controlled vocabulary</i>) a. Mengidentifikasi kosakata yang sudah ada b. Mengembangkan kosakata sesuai dengan kebutuhan c. Menyusun dokumentasi kosakata	1. Dokumentasi kosakata yang terkontrol	Minggu III Juli 2024 – Minggu II Agustus 2024	Pelaksana Fungsi Repositori Ilmiah Nasional BRIN
3	Meningkatkan penyebarluasan informasi terkait data primer dan keluaran hasil riset a. Membuat produk informasi berupa katalog data tematik (misal, pangan atau stunting) b. Membuat produk informasi berupa data brief tematik (misal, pangan atau stunting) c. Membuat laporan pemantauan dan evaluasi pemanfaatan kembali data riset untuk unit kerja terkait	1. Katalog data 2. Data brief 3. Laporan pemantauan dan evaluasi	Minggu IV Juli 2024 – Minggu III Agustus 2024	- Organisasi Riset - Pusat Riset
4	Menyusun panduan deposit dan publikasi data a. Menjaring masukan terkait kebijakan pengelolaan data riset untuk berbagai bidang keilmuan b. Menyusun draft peraturan deposit dan publikasi data primer dan keluaran hasil riset c. Melakukan harmonisasi dengan peraturan sejenis	1. SK Deputi FRI tentang panduan deposit dan publikasi data primer dan keluaran hasil riset	Minggu III Agustus 2024 – Minggu III September 2024	- Organisasi Riset - Pusat Riset - Biro Hukum dan Kerjasama
5	Melakukan sosialisasi dan	1. Dokumentasi	Minggu IV	- Organisasi

	pendampingan pemanfaatan data a. Sosialisasi pemanfaatan kembali data b. Sosialisasi penggunaan kosakata terkontrol untuk mendeskripsikan data c. Sosialisasi pedoman deposit dan publikasi data primer dan keluaran hasil riset	sosialisasi	Agustus 2024 – Minggu III September 2024	Riset - Pusat Riset - Kelompok Riset - SDM Iptek
--	---	-------------	---	---

2. Jangka Menengah (6 bulan)

Untuk jangka menengah, produk-produk yang telah dikembangkan mulai diterapkan untuk skala lebih luas termasuk untuk menjangkau SDM pengguna dan lembaga eksternal. Kegiatan pada periode ini termasuk meningkatkan kemampuan pencarian data untuk memudahkan identifikasi data yang dapat digunakan kembali. Kegiatan perluasan penerapan standarisasi data juga mulai dilaksanakan pada periode ini.

Tabel 2.3. Milestone Jangka Menengah

No.	Kegiatan	Output	Waktu	Stakeholder
1	Meningkatkan kemampuan fitur pencarian dari infrastruktur yang ada a. Pengembangan fitur pencarian berdasarkan kemiripan kegiatan riset b. Pengembangan fitur pencarian berdasarkan klusterisasi data c. Pengembangan fitur pencarian berdasarkan kemiripan minat pengguna	1. Fitur pencarian yang terintegrasi	s.d. Minggu IV Desember 2024	Pusat Data dan Informasi
2	Menyusun panduan adopsi standarisasi data a. Menyusun draft standarisasi data b. Menyusun draft pedoman penggunaan standarisasi data	1. Draft SK Deputi FRI tentang standar data primer dan keluaran hasil riset	s.d. Minggu IV Desember 2024	- Organisasi Riset - Pusat Riset - Pusat Data dan Informasi
3	Melakukan sosialisasi dan pendampingan terkait pemanfaatan data a. Sosialisasi fitur pencarian b. Sosialisasi standar data primer dan keluaran hasil riset	1. Dokumentasi sosialisasi	s.d. Minggu IV Desember 2024	- Organisasi Riset - Pusat Riset - Kelompok Riset - SDM Iptek

3. Jangka Panjang (1 – 2 tahun)

Kegiatan dalam jangka panjang adalah terkait dengan koordinasi pelaksanaan kebijakan pemanfaatan kembali data baik dilingkup internal maupun eksternal. Kegiatan pada periode ini mencakup pemantauan dan evaluasi deposit data serta pemberian apresiasi penghargaan atas kinerja SDM pengguna dan lembaganya dalam pengelolaan data riset.

Tabel 2.4. Milestone Jangka Panjang

No.	Kegiatan	Output	Waktu	Stakeholder
1	Menyusun panduan pemantauan dan evaluasi deposit data a. Menentukan pedoman monitoring dan evaluasi pelaksanaan deposit data	1. Pedoman monitoring dan evaluasi pelaksanaan deposit data	s.d. Pertengahan 2005	- Organisasi Riset - Pusat Riset - Kelompok Riset
2	Memberikan penghargaan kepada pemilik data yang aktif melakukan pengelolaan data a. Menentukan kriteria kinerja pengelolaan data riset b. Penyiapan pemberian penghargaan	1. Pedoman kriteria penilaian kinerja pengelolaan data riset 2. Piagam penghargaan	Akhir tahun 2025	- Organisasi Riset - Pusat Riset - Kelompok Riset - SDM Iptek
3	Melakukan sosialisasi dan pendampingan pemanfaatan data a. Sosialisasi best practice pengelolaan data riset b. Penyiapan forum berbagi informasi pengelolaan data riset	1. Dokumentasi sosialisasi 2. Forum berbagi informasi	2005 - 2006	- Organisasi Riset - Pusat Riset - Kelompok Riset - SDM Iptek

2.2.3 Rencana Strategi Marketing

1. Analisa Stakeholder

Pemangku kepentingan (*stakeholder*) yang terdampak proyek perubahan ini dimulai dari SDM Iptek yang tersebar diberbagai jabatan fungsional seperti periset, perekayasa, analis data ilmiah. Selanjutnya adalah Kelompok Riset yaitu kumpulan SDM Iptek yang melakukan kegiatan riset untuk mencapai tujuan bersama dalam jangka waktu tertentu. Selanjutnya adalah Pusat Riset yaitu unit kerja yang menaungi SDM Iptek. Anggota Pusat Riset sifatnya statis sedangkan anggota Kelompok Riset sifatnya dinamis dan dapat lintas Pusat Riset sesuai dengan kebutuhan. Selanjutnya Pusat-Pusat Riset bergabung dalam satu Organisasi Riset yang umumnya melingkupi satu bidang ilmu tertentu.

Mengacu kepada Undang-Undang No. 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional IPTEK, pasal 40 memperkenalkan 3 jenis stakeholder yang terkait dengan data riset yang disebut

pemilik data. Ketiga pemilik data tersebut adalah SDM Iptek, kelembagaan Iptek, dan penyandang dana. Hasil identifikasi stakeholder ditampilkan pada Gambar 9.

INTERNAL	EKSTERNAL
- Deputi Fasilitas Riset dan Inovasi - Direktur Pendanaan Riset dan Inovasi - Direktur Tata Kelola Perizinan Riset dan Inovasi dan Otoritas Ilmiah - Direktur Manajemen Kekayaan Intelektual - Koordinator Pelaksana Fungsi Repositori Ilmiah Nasional - Sub-koordinator Pelaksana Fungsi Tata Kelola Repositori Ilmiah Nasional - Sub-koordinator Pelaksana Fungsi Kebijakan Repositori Ilmiah Nasional - Pelaksana Fungsi Repositori Ilmiah Nasional	- Kepala BRIN - Kepala Organisasi Riset (12) - Kepala Pusat Riset (85) - Koordinator Kelompok Riset - SDM Iptek - Kepala Pusat Data dan Informasi - Direktur Pengelolaan Koleksi Ilmiah - Perguruan Tinggi - Lembaga Pendanaan Asing - Lembaga Riset Asing - SDM Iptek Asing - Media Massa - Lembaga Riset Swasta - Lembaga non-riSET - Masyarakat

Gambar 2.7. Identifikasi Stakeholder

Selanjutnya, stakeholder dipetakan berdasarkan tingkat pengaruh (*Influence*) dan tingkat ketertarikan (*Interest*). Hasilnya ditampilkan pada Gambar 10.

LATENS (High Influence, Low Interest)	PROMOTERS (High Influence, High Interest)
- Kepala Organisasi Riset - Kepala Pusat Riset - Direktur Pendanaan Riset dan Inovasi - Direktur Tata Kelola Perizinan Riset dan Inovasi dan Otoritas Ilmiah - Direktur Manajemen Kekayaan Intelektual - Direktur Pengelolaan Koleksi Ilmiah - Koordinator Kelompok Riset - SDM Iptek	- Kepala BRIN - Deputi Fasilitas Riset dan Inovasi - Kepala Pusat Data dan Informasi - Koordinator Pelaksana Fungsi Repositori Ilmiah Nasional - Sub-koordinator Pelaksana Fungsi Tata Kelola Repositori Ilmiah Nasional - Sub-koordinator Pelaksana Fungsi Kebijakan Repositori Ilmiah Nasional - Pelaksana Fungsi Repositori Ilmiah Nasional
APHATIC (Low Influence, Low Interest)	DEFENDERS (Low Influence, High Interest)
- Lembaga non-riSET - Masyarakat	- Perguruan Tinggi - Lembaga Pendanaan Asing - SDM Iptek Asing - Lembaga Riset Swasta - Media Massa

Gambar 2.8. Peta Stakeholder

2. Strategi Marketing Mix

Dalam penyusunan strategi marketing ke para pemangku kepentingan, digunakan alat bantu 4P 1C yang meliputi *Product*, *Price*, *Place*, *Promotion* dan *Customer*.

Tabel 2.5. Desain Strategi Marketing

No	Strategi	Uraian
1	Produk	Proyek perubahan ini menawarkan strategi peningkatan kinerja layanan RIN melalui penyesuaian tata laksana dan kebijakan deposit dan publikasi data primer dan keluaran hasil riset.
2	Price	Sebagai strategi pembiayaan, kontribusi stakeholder berupa pengetahuan dalam penyusunan kosakata yang terkontrol.
3	Place	Pelaksanaan kegiatan akan dilakukan secara online maupun offline tergantung kebutuhan.
4	Promotion	Kegiatan promosi akan dilakukan melalui sosialisasi ataupun workshop, baik yang diselenggarakan secara mandiri maupun kerjasama dengan unit kerja atau lembaga lain. - Untuk kelompok Latents, promosi akan difokuskan pada kemanfaatan penyesuaian tata laksana deposit dan publikasi data - Untuk kelompok Apathetic, promosi akan difokuskan pada kemanfaatan standarisasi data
5	Customer	Target utama proyek perubahan ini adalah para pemangku kepentingan yang berada kategori Latents dan Defenders. Diharapkan proyek perubahan ini akan menjadikan beberapa (jika tidak semua): - Pemangku kepentingan dalam kategori Latents menjadi kelompok Promoters - Pemangku kepentingan dalam kategori Apathetic menjadi kelompok Defenders

2.3 TATA KELOLA PROYEK

Adapun susunan tim tata kelola proyek perubahan ini sebagai berikut:

Tabel 2.6. Tim Tata Kelola Proyek Perubahan

No	Peran	Pelaksana	Fungsi
1	Mentor	Prof. Dr. Eng. Agus Haryono	- Memberikan arahan dan persetujuan berkaitan dengan proyek perubahan - Memberikan penilaian pengembangan potensi diri
2	Coach	Dr. Ir. Bambang Budhianto	- Memberikan masukan terkait rancangan proyek perubahan - Melakukan monitoring pelaksanaan kegiatan proyek perubahan
3	Project Leader	Zaenal Akbar	- Melakukan perencanaan rancangan proyek perubahan - Mengelola komunikasi dengan para stakeholder - Melakukan diskusi dan evaluasi pelaksanaan proyek perubahan

4	Tim Kerja A (Standarisasi data)		- Melakukan identifikasi kebutuhan standarisasi data - Melakukan identifikasi kebutuhan kosakata yang terkontrol - Mengembangkan kosakata yang terkontrol dan standar data
5	Tim Kerja B (Kebijakan pemanfaatan data)		- Melakukan identifikasi kendala pemanfaatan data pada unit kerja - Melakukan kajian mekanisme penggunaan kembali data - Menyusun kebijakan pemanfaatan data - Menyusun penyerbaluasan pemanfaatan data melalui katalog data atau data brief
6	Tim Kerja C (Sosialisasi deposit dan publikasi data)		- Melakukan identifikasi kekeliruan pemahaman dalam pemanfaatan data - Melakukan sosialisasi dan pendampingan terkait deposit dan publikasi data

2.4 MATA PELATIHAN PILIHAN PENDUKUNG PROYEK PERUBAHAN

Adapun mata pelatihan pilihan pendukung proyek perubahan sebagai berikut:

1. Diagnosa Organisasi

Saat ini organisasi berada pada lingkungan yang senantiasa berubah dengan laju perubahan yang sangat cepat. Hal tersebut menuntut organisasi untuk selalu berubah supaya tetap efektif dan relevan. Mata pelatihan ini menyampaikan tiga kemampuan utama yang harus dimiliki oleh organisasi dalam mengantisipasi perubahan yang terjadi. Pertama, organisasi harus mampu menganalisis lingkungan eksternal dalam rangka memperkirakan perubahan, seperti kemajuan teknologi, perubahan harapan masyarakat, perubahan peraturan perundangan, perubahan kebijakan pemerintah, meningkatnya tuntutan etika lingkungan, dll. Kedua, organisasi harus mampu mendiagnosis kondisi internal organisasi dengan tepat sehingga diketahui bagian-bagian mana saja dari organisasi yang perlu untuk diubah/diperbaiki. Ketiga, organisasi harus mampu menentukan dan melaksanakan berbagai upaya perubahan yang tepat berdasarkan hasil analisis lingkungan eksternal dan diagnosa kondisi internal organisasi.

2. Manajemen Pemerintahan

Organisasi berada dalam era VUCA (*Volatile, Uncertain, Complex, Ambigüe*), yaitu situasi yang senantiasa bergejolak, penuh dengan ketidakpastian, kompleks, dan juga tidak jelas. Hal tersebut juga berimbas pada manajemen pemerintahan, dimana organisasi pemerintah dituntut untuk terus berbenah dan melakukan inovasi di berbagai sektor publik, untuk beradaptasi dengan zaman sesuai dengan prinsip-prinsip pelayanan publik. Mata pelatihan ini menjabarkan fungsi manajemen dan penerapannya

pada lingkup manajemen pemerintahan. Secara umum, fungsi manajemen dapat dijabarkan dalam akronim POAC, yaitu *Planning* (perencanaan), *Organizing* (pengorganisasian), *Actuating* (penggerakan), *Controlling* (pengawasan). Selanjutnya, dalam lingkup manajemen pemerintahan, fungsi manajemen tersebut meliputi perencanaan pemerintahan, pengorganisasian sumber-sumber pemerintahan, penggunaan sumber-sumber pemerintahan, dan kontrol pemerintahan.

3. Pertumbuhan Ekonomi Hijau

Mata pelatihan ini menyampaikan tren pembangunan berkelanjutan dan inklusif dengan pendekatan ekologis dan *system thinking*. Peserta diharapkan dapat menyiapkan rencana kerja yang pro terhadap pertumbuhan ekonomi hijau. Adapun materi pelatihan meliputi isu pembangunan berkelanjutan dan inklusif di tingkat global dan nasional (isu global dan nasional pertumbuhan ekonomi hijau, proyeksi masa depan ekonomi, lingkungan, dan sosial), peran dan posisi Indonesia untuk pertumbuhan ekonomi hijau (peran Indonesia dalam negoisasi internasional, kontribusi Indonesia dalam pembangunan berkelanjutan dan perubahan iklim), *system thinking* pertumbuhan ekonomi hijau (*system thinking* dan pendekatan ekologis).

Keterkaitan antara mata pelatihan pilihan dengan proyek perubahan dapat digambarkan pada Tabel 2.7.

Tabel 2.7. Keterkaitan Mata Pelatihan Pilihan dengan Proyek Perubahan

No	Proyek Perubahan	Mata Pelatihan Pilihan	Jalur Pembelajaran	Hubungan
1	Strategi Peningkatan Penggunaan Kembali (Reusability) Data Repositori Ilmiah Nasional (RIN)	Diagnosa Organisasi	Mandiri	Kemampuan mengidentifikasi perkembangan teknologi dan kebijakan pemanfaatan data dan melakukan penyesuaian terhadap perkembangan tersebut.
2		Manajemen Pemerintahan	Mandiri	Kemampuan dalam melakukan inovasi bentuk pelayanan terhadap pemanfaatan kembali data. Sebagai contoh, timbulnya gerakan <i>Open Science</i> yang timbul karena adanya kebutuhan untuk saling berbagi data dan informasi.
3		Pertumbuhan Ekonomi Hijau	Mandiri	Kemampuan dalam menyusun rencana kerja yang mempertimbangkan juga faktor lingkungan. Sebagai infrastruktur digital, pengelolaan RIN membutuhkan energi yang besar. Perlu adanya

				perencanaan pengembangan yang tetap memperhatikan faktor ekologis.
--	--	--	--	--

2.5 RENCANA STRATEGI PENGEMBANGAN KOMPETENSI SDM DALAM PERUBAHAN

Pengembangan kompetensi SDM menjadi dasar utama dalam proyek perubahan ini, baik itu SDM pelaksana yang terlibat dalam tim kerja maupun SDM Iptek sebagai pengguna layanan RIN. Langkah-langkah yang akan dilakukan sebagai rencana strategi pengembangan kompetensi SDM dapat dilihat pada Tabel 2.8.

Tabel 2.8. Rencana Pengembangan Kompetensi SDM dalam Proyek Perubahan

No	Pihak Terdampak	Perubahan Kompetensi Yang Dibutuhkan	Cara Pengembangan Kompetensi
1	Tim Kerja Standarisasi Data	Peningkatan kemampuan penyusunan standar data	Sharing knowledge dan diskusi rutin
2	Tim Kerja Kebijakan Pemanfaatan Data	Peningkatan kemampuan pengukuran pemanfaatan data	Mentoring dan diskusi rutin
3	Tim Kerja Sosialisasi Deposit dan Publikasi Data	Peningkatan kemampuan penyebaran informasi pemanfaatan data	Mentoring dan diskusi rutin
4	Stakeholder Internal	Peningkatan kompetensi penyusunan kebijakan yang integratif	Melakukan koordinasi dan komunikasi secara efektif
5	Stakeholder Eksternal	Peningkatan kemampuan publikasi data yang efektif	Sosialisasi yang efektif melalui berbagai jalur komunikasi

2.6 PEMETAAN SIKAP PERILAKU KEPEMIMPINAN DAN RENCANA STRATEGI PENGEMBANGAN POTENSI DIRI

1. Hasil Assessment

Gambar 2.9 menunjukkan rekap nilai sikap perilaku peserta yang merupakan gabungan penilaian mandiri peserta dan mentor. Dari hasil penilaian sikap perilaku mandiri tersebut, ada dua komponen yang perlu terus dikembangkan, yaitu kerjasama dan pengelolaan perubahan. Dari komponen kerjasama, kemampuan komunikasi dan kerjasama dengan pihak eksternal serta fleksibilitas perlu terus ditingkatkan. Sedangkan dari komponen pengelolaan perubahan, kompetensi dalam adaptabilitas dalam memberikan pelayanan publik dan pengembangan orang lain serta inisiatif perlu terus ditingkatkan.

REKAP NILAI GABUNGAN PESERTA DAN MENTOR					
Nama	: Zaenal Akbar, M.Kom., Ph.D.	Nama Mentor	: Prof. Dr. Eng. Agus Haryono		
NIP	: 197512062005021001	NIP:	: 196902211989021001		
Jabatan	: Direktur Repositori, Multimedia, dan Penerbitan	Jabatan	: Deputi Bidang Fasilitas Riset dan		
Instansi	: Badan Riset dan Inovasi Nasional	Instansi	: Badan Riset dan Inovasi Nasional		
Program	: 0				
Komponen	Sub Komponen	Nilai Peserta	Nilai Mentor	Nilai Rata-Rata	Kualifikasi
Integritas	Tanggung jawab	8	8	8,00	Baik
	Komitmen	8	8	8,00	Baik
	Kedisiplinan	9	8	8,30	Baik
	Kejujuran	9	8	8,30	Baik
	Konsistensi	9	9	9,00	Istimewa
	Pengambilan Keputusan	8	8	8,00	Baik
	Rata-Rata	8,50	8,17	8,27	Baik
Kerjasama	Kerjasama Internal	9	8	8,30	Baik
	Kerjasama Eksternal	8	8	8,00	Baik
	Komunikasi	8	8	8,00	Baik
	Fleksibilitas	8	8	8,00	Baik
	Komitmen dalam Tim	9	9	9,00	Istimewa
	Rata-Rata	8,40	8,20	8,26	Baik
Mengelola Perubahan	Pelayanan Publik	8	9	8,70	Baik
	Adaptabilitas	8	8	8,00	Baik
	Pengembangan orang lain	8	8	8,00	Baik
	Orientasi pada hasil	9	8	8,30	Baik
	Inisiatif	8	8	8,00	Baik
	Rata-Rata	8,20	8,20	8,20	Baik
Rata-Rata Nilai Sikap Perilaku :		8,37	8,19	8,24	Baik

Gambar 2.9. Rekap Nilai Akhir Sikap Perilaku

2. Strategi Pengembangan Potensi Diri

Berdasarkan hasil penilaian sikap perilaku mandiri sebelumnya, rencana pengembangan potensi diri yang akan dilakukan ditampilkan pada Tabel 2.9.

Tabel 2.9. Strategi Pengembangan Potensi Diri

No	Dimensi Potensi Diri	Aktifitas Pengembangan	Tujuan
1	Kerjasama	- Memaksimalkan peran tim lintas fungsi - Mengintensifkan kegiatan sharing knowledge	- Meningkatnya kemampuan dan kekompakan tim - Anggota tim dapat saling menguatkan dalam pelaksanaan kegiatan
2	Mengelola Perubahan	- Meningkatkan kegiatan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan - Menyusun perencanaan kegiatan pengembangan diri dan tim	- Untuk setiap kendala yang dihadapi dapat disusun solusi alternatif - Peningkatan kepercayaan diri dan tim dalam pemberian layanan kepada stakeholder

BAB III

PELAKSANAAN PROYEK PERUBAHAN

Pada bagian ini diuraikan capaian pelaksanaan proyek perubahan jangka pendek, manfaat ekonomis, peranan kepemimpinan strategis dalam pelaksanaan kegiatan, strategi marketing dan diseminasi yang diterapkan. Selanjutnya, diuraikan juga keterkaitan mata pelatihan dengan proyek perubahan, pelaksanaan strategi pengembangan kompetensi dalam proyek perubahan, serta hasil pelaksanaan pengembangan potensi diri.

3.1 CAPAIAN PELAKSANAAN TAHAPAN JANGKA PENDEK

Berdasarkan pentahapan rencana pelaksanaan proyek perubahan yang disusun dalam rancangan, rangkuman pencapaian target tahapan jangka pendek (2 bulan) ditampilkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Rangkuman Pencapaian Target Jangka Pendek (2 Bulan)

No.	Kegiatan	Output	
		Target	Capaian
1	Persiapan proyek perubahan	1. SK tim kerja 2. Dokumentasi rapat koordinasi	1. Terbit 2. Terlaksana (1x)
2	Menyusun standar deskripsi data, berupa kosakata yang terkontrol (<i>controlled vocabulary</i>)	1. Dokumentasi kosakata yang terkontrol	1. Selesai
3	Meningkatkan penyebaran informasi terkait data primer dan keluaran hasil riset	1. Katalog data 2. Data brief 3. Laporan pemantauan dan evaluasi	1. Draft 2. Selesai (1x) 3. Selesai
4	Menyusun panduan deposit dan publikasi data	1. SK Deputi FRI tentang panduan deposit dan publikasi data primer dan keluaran hasil riset	1. Draf SK telah selesai ditelaah oleh Biro Hukum dan Kerja Sama, menunggu penomoran.
5	Melakukan sosialisasi dan pendampingan pemanfaatan data	1. Dokumentasi sosialisasi	1. Terlaksana (5x)

Sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.1, pada tahapan jangka pendek tersebut dilakukan 5 jenis kegiatan. Ke 5 jenis kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan baik, ditandai dengan target luaran yang tercapai semua.

Pemetaan sebaran pelaksanaan kegiatan implementasi proyek perubahan ditampilkan pada Tabel 3.2, dimana angka dalam sel mengacu kepada jumlah kegiatan yang dilaksanakan pada minggu tertentu selama masa implementasi.

Tabel 3.2. Pemetaan Sebaran Pelaksanaan Kegiatan Implementasi Proyek Perubahan

No	Uraian Kegiatan	Juli			Agustus				Sep.
		II	III	IV	I	II	III	IV	I
I	Penguatan kebijakan deposit dan publikasi data								
	Rapat Tim Kerja	1	2	1	1				
	Koordinasi dengan Biro Hukum dan Kerjasama					1			
II	Penyebaran informasi pemanfaatan kembali (reusability) data								
	Sosialisasi melalui Focus Group Discussion		1		1		1		
	Sosialisasi melalui Workshop		1						
III	Pengembangan kompetensi SDM								
	Koordinasi Tim Kerja	1		1		1	1	1	
	Sharing Knowledge	1		1					
	Koordinasi Stakeholder Internal					2	1	3	
	Koordinasi Stakeholder Eksternal	1			1			2	
IV	Pilot Project								
	Sosialisasi dan Bimbingan Teknis								1

Sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.2, telah dilaksanakan 28 kali kegiatan terkait. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat dikelompokkan dalam 4 kelompok kegiatan sesuai dengan strategi pencapaian target.

3.1.1 Penguatan kebijakan deposit dan publikasi data

Disusun kebijakan dalam bentuk Surat Keputusan Deputy Fasilitas Riset dan Inovasi (DFRI) BRIN. Surat keputusan tersebut berisi pedoman deposit dan publikasi data yang lebih detail, jelas dan sejalan dengan peraturan yang ada. Dalam pelaksanaan penyusunan kebijakan tersebut, dilakukan 5 kali diskusi tim kerja termasuk 1 kali kegiatan koordinasi dengan Biro Hukum dan Kerjasama terkait penelaahan draft pedoman yang disusun.

Nomor : B-3494/II.7.4/FR.05.02/7/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) lembar
Hal : Undangan Diskusi Percepatan Peningkatan
Pemanfaatan Repositori Ilmiah Nasional

Jakarta, 19 Juli 2024

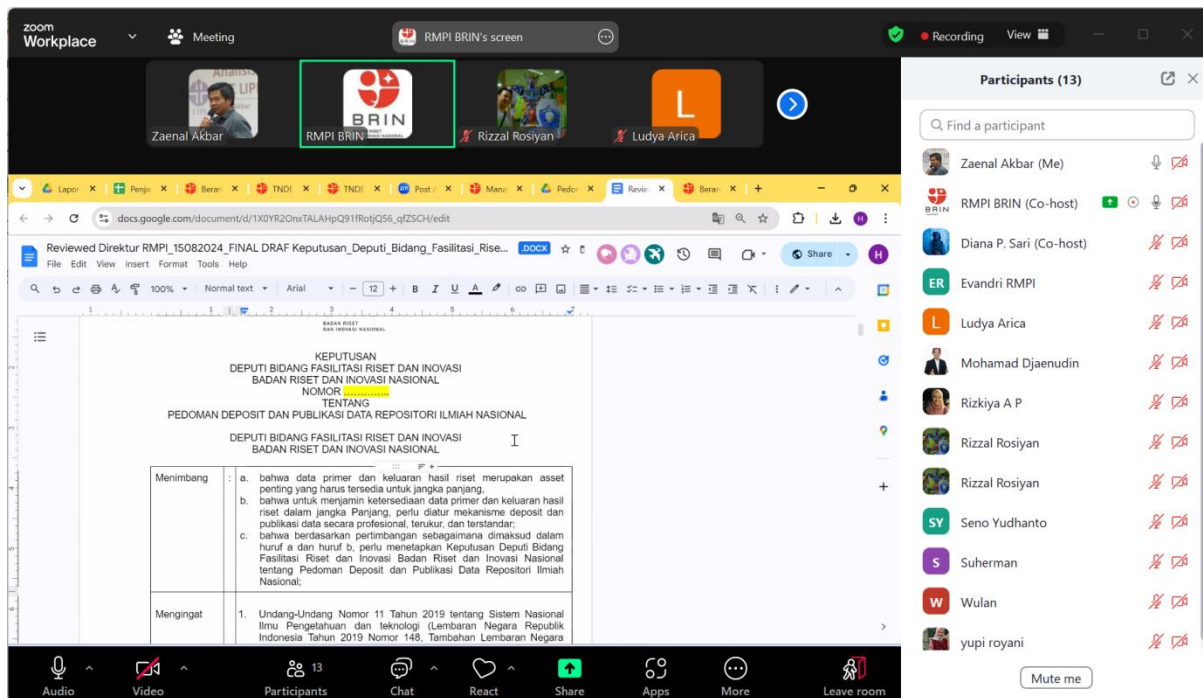
Yth. Bapak/Ibu
(Daftar Nama Terlampir)
di Tempat,

Berdasarkan Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 12 Tahun 2023 tentang Wajib Serah dan Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset, salah satu tujuan penyelenggaraan Wajib Serah dan Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset adalah mendorong peningkatan Pemanfaatan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset untuk jangka panjang. Untuk melaksanakan hal tersebut, Badan Riset dan Inovasi Nasional telah membangun Repositori Ilmiah Nasional sebagai sistem penyimpanan dan akses ke Data Primer dan Keluaran Hasil Riset Nasional.

Dalam rangka untuk mempercepat peningkatan pemanfaatan Repositori Ilmiah Nasional terutama dalam hal penggunaan kembali (*reusability*) data, maka bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu untuk hadir dalam Rapat yang akan dilaksanakan:

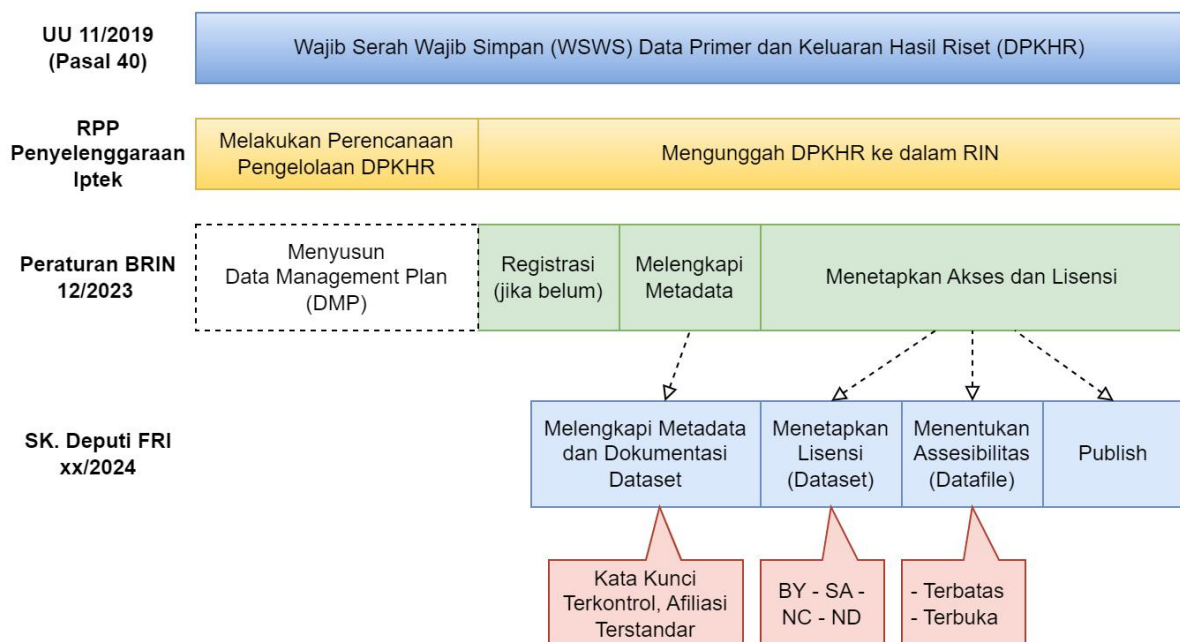
pada hari/tanggal	: Senin, 22 Juli 2024
waktu	: 13.30 – 15.30 WIB
tempat	: Zoom Meeting https://brin-go-id.zoom.us/j/94326270331?pwd=AyPwf7k0ajAjet2QptcBOdmMhpyZyA.1 Meeting ID : 943 2627 0331 Passcode : 486353 Breakout Room : Diskusi RIN

Gambar 3.1. Undangan Diskusi Percepatan Peningkatan Pemanfaatan RIN



Gambar 3.2. Dokumentasi Diskusi Percepatan Peningkatan Pemanfaatan RIN

Gambar 3.2 menunjukkan dokumentasi kegiatan diskusi tim kerja yang diselenggarakan secara daring dengan memanfaatkan teknologi video konferensi. Penggunaan teknologi tersebut menjadi krusial sebab lokasi anggota tim kerja tersebar di beberapa kawasan perkantoran BRIN, yaitu Jakarta, Bogor, dan Bandung.



Gambar 3.3 Pemetaan Kebijakan Yang Disusun

Sebagaimana terlihat pada Gambar 3.3, pedoman deposit dan publikasi data yang disusun dalam bentuk Surat Keputusan DFRI-BRIN memberikan penjelasan yang lebih detail kepada Peraturan BRIN No. 12 Tahun 2023 tentang Wajib Serah Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran HASil Riset yang merupakan implementasi dari Undang-Undang No. 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Pedoman tersebut memberikan penjelasan yang lebih mendetail dan jelas dalam beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Prosedur untuk melengkapi pengisian metadata, dengan penekanan pada 2 hal utama yaitu:
 - a) Penggunaan kata kunci terkontrol sebagai rujukan dalam menentukan kata kunci data untuk mempermudah pencarian
 - b) Penggunaan nama afiliasi yang terstandar sebagai rujukan untuk menghindari terjadinya ketidakkonsistenan dalam penulisan nama instansi atau afiliasi
- 2) Menguraikan lebih lanjut prosedur tahapan “Menetapkan Akses dan Lisensi” dalam 3 tahapan yang lebih detail yaitu:
 - a) Menetapkan lisensi untuk setiap dataset berdasarkan jenis lisensi yang sesuai, dimana direkomendasikan beberapa hal yaitu:
 - i. Penentuan *Attribution* (BY), yaitu mengacu kepada pemberian atribusi kepada pemilik data
 - ii. Penentuan *Share-alike* (SA), yaitu mengacu kepada syarat penyebaran yang tidak boleh merubah jenis lisensi asal
 - iii. Penentuan *Non-commercial* (NC), yaitu mengacu kepada kewajiban untuk tidak melakukan komersialisasi
 - iv. Penentuan *No Derivative Work* (ND), yaitu mengacu kepada syarat untuk tidak diperbolehkannya karya turunan
 - b) Menentukan aksesibilitas untuk datafile dengan 2 jenis akses yaitu:
 - i. Terbatas, yaitu hanya pihak-pihak tertentu yang dapat mengakses file sesuai kewenangan yang diberikan.
 - ii. Terbuka, yaitu semua pihak dapat mengakses file.
 - c) Publish yang merupakan tahapan akhir dari proses deposit dan publikasi data. Tahapan ini akan mengirimkan data ke unit kerja yang melakukan proses kurasi dan verifikasi data. Jika lengkap, data akan dipublish untuk dapat diakses oleh publik.

3.1.2 Penyebaran informasi penggunaan kembali (reusability) data

Selain memperkuat kebijakan deposit dan publikasi data, juga dilakukan penyebaran informasi terkait manfaat penggunaan kembali data melalui RIN. Penyebaran dilakukan melalui sosialisasi dalam bentuk Focus Group Discussion (FGD) maupun Workshop.



Gambar 3.4. Kegiatan Sosialisasi melalui Workshop “AI and Research - A Transformative Opportunity” di Jakarta



Gambar 3.5. Kegiatan Sosialisasi melalui FGD Program Fasilitas Riset dan Inovasi di Kupang, Nusa Tenggara Timur



Gambar 3.6. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi melalui FGD “Funder and Research Visibility” di Cibinong, Bogor

Dilakukan kegiatan sosialisasi sebanyak 4 kali, bukti dukung lengkap dapat dilihat pada lampiran.

3.1.3 Pengembangan kompetensi SDM

Berbagai kegiatan dilakukan untuk meningkatkan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlibat dalam proyek perubahan ini.

Koordinasi Tim Kerja

Koordinasi tim kerja secara rutin dilakukan baik secara daring maupun hybrid. Selain bertujuan untuk mengetahui perkembangan ataupun tantangan yang dihadapi oleh setiap tim kerja, kegiatan koordinasi juga bertujuan untuk melakukan mentoring terutama terhadap anggota tim yang mempunyai jabatan fungsional tingkat pertama.

Nomor : B-3606/II.7.4/FR.05.02/7/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) lembar
Hal : Rapat Lanjutan Percepatan Peningkatan Pemanfaatan
Repositori Ilmiah Nasional

Jakarta, 24 Juli 2024

Yth. Bapak/Ibu
(Daftar Nama Terlampir)
di Tempat,

Berdasarkan Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 12 Tahun 2023 tentang Wajib Serah dan Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset, salah satu tujuan penyelenggaraan Wajib Serah dan Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset adalah mendorong peningkatan Pemanfaatan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset untuk jangka panjang. Untuk melaksanakan hal tersebut, Badan Riset dan Inovasi Nasional telah membangun Repositori Ilmiah Nasional sebagai Sistem Penyimpanan dan Akses ke Data Primer dan Keluaran Hasil Riset Nasional.

Dalam rangka untuk mempercepat peningkatan Pemanfaatan Repositori Ilmiah Nasional terutama dalam hal penggunaan kembali (*reusability*) data, maka bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu untuk hadir dalam Rapat yang akan dilaksanakan:

pada hari/tanggal : Rabu, 31 Juli 2024
waktu : 09.00 – 16.00 WIB
tempat : **Hybrid**
1. Luring
Ruang Pertemuan 3 Lantai 5, Gedung Kusnoto BRIN Bogor
2. Daring
Zoom Meeting
<https://brin-go-id.zoom.us/j/94326270331?pwd=AyPwf7k0ajAjet2QptcBOdmMhvpZyA.1>
Meeting ID : 943 2627 0331
Passcode : 486353
Breakout Room : Rapat Percepatan Pemanfaatan RIN

Gambar 3.7. Undangan Kegiatan Koordinasi Tim Kerja



Gambar 3.8. Dokumentasi Kegiatan Koordinasi Tim Kerja

Koordinasi tim kerja dilakukan sebanyak 5 kali, untuk bukti kegiatan lengkap dapat dilihat pada lampiran.

Sharing Knowledge

Kegiatan sharing knowledge dimaksudkan untuk berbagi pengetahuan dari beberapa pihak yang dianggap ahli kepada tim kerja.

Nomor : B-3342/II.7.4/FR.05.03/7/2024 Jakarta, 15 Juli 2024
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) lembar
Hal : *Sharing Knowledge* Pengelolaan Infrastruktur Sains Terbuka

Yth. Bapak/Ibu
(Daftar Nama Terlampir)
di Tempat,

Dalam rangka untuk berbagi pengetahuan (sharing knowledge) terkait pengembangan dan pengelolaan infrastruktur dan layanan komunikasi ilmiah terutama dalam mendukung praktek sains terbuka (open science), baik di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) maupun di Japan Science and Technology Agency (JST), bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu beserta Tim untuk hadir dalam rapat yang dilakukan secara **Hybrid**:

pada hari/tanggal : Rabu, 17 Juli 2024
waktu : 13.00 – 15.00 WIB
tempat : **Hybrid**
1. Luring
Ruang Rapat Lantai 9, Gedung B.J. Habibie, Jl. M.H. Thamrin
Nomor 8, Jakarta Pusat
2. Daring
Zoom Meeting
<https://brin-go-id.zoom.us/j/98449176045?pwd=TWw5QmtmTmlyc3dCMnFxQFNjVlVxdz09>
Meeting ID : 984 4917 6045
Passcode : 842556
Agenda : 1. Pengelolaan Infrastruktur BRIN (Repositori Ilmiah Nasional, Open Journal Systems, Open Monograph Press);
2. Pengelolaan Infrastruktur Preprint Server (RINarxiv);
3. Pengelolaan Infrastruktur JST.

Gambar 3.9. Undangan Kegiatan Sharing Knowledge



Gambar 3.10. Dokumentasi Kegiatan Sharing Knowledge dengan Japan Science and Technology Agency (JST)

Kegiatan sharing knowledge dilaksanakan sebanyak 2 kali, untuk bukti lengkap kegiatan dapat dilihat pada lampiran.

Koordinasi Stakeholder Internal

Kegiatan koordinasi dengan stakeholder internal dimaksudkan untuk menyelaraskan kebijakan yang ada diantara unit kerja terkait. Dalam hal RIN, unit kerja yang terkait terutama adalah Direktorat Pengelolaan Koleksi Ilmiah, Direktorat Pendanaan Riset dan Inovasi, maupun Pusat Data dan Informasi.

Nomor : B-2471/II.6.2/PR.06/8/2024
Sifat : Biasa
Hal : Undangan

Cibinong, 19 Agustus 2024

Yth. (Daftar Nama Undangan Terlampir)

Sehubungan dengan Penyusunan Rancangan Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) Tata Kelola Koleksi Ilmiah, kami mengundang Bapak/Ibu/Saudara untuk hadir dalam rapat pembahasan secara daring yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Rabu, 21 Agustus 2024
Waktu : 13.00 - 16.00 WIB
Tempat : Lokasi kerja masing-masing melalui *video conference* dengan menggunakan aplikasi Zoom
Link zoom : [https://brin-go-id.zoom.us/j/93021242775?](https://brin-go-id.zoom.us/j/93021242775?pwd=YeaCaaLp0nmPNHj3U0qbg5JdEYah4u.1)
[pwd=YeaCaaLp0nmPNHj3U0qbg5JdEYah4u.1](https://brin-go-id.zoom.us/j/93021242775?pwd=YeaCaaLp0nmPNHj3U0qbg5JdEYah4u.1)
Meeting ID: 930 2124 2775
Passcode: 116361
Agenda : Penyusunan Rancangan Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) Tata Kelola Koleksi Ilmiah

Gambar 3.11. Undangan Kegiatan Koordinasi dengan Direktorat Pengelolaan Koleksi Ilmiah



Gambar 3.12. Dokumentasi Koordinasi Internal dengan Kepala Pusat Data dan Informasi serta Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional

Telah dilakukan koordinasi dengan stakeholder internal sebanyak 6 kali, bukti dukung kegiatan dapat dilihat pada lampiran.

Koordinasi Stakeholder Eksternal

Kegiatan koordinasi stakeholder eksternal dimaksudkan untuk menyampaikan informasi tentang pemanfaatan RIN dengan harapan pihak mitra tersebut akan mendukung dan memanfaatkannya dengan baik. Kegiatan yang dilakukan adalah melalui kolaborasi yang dituangkan dalam bentuk Perjanjian Kerjasama.

Nomor : B-4364/II.7.4/FR.05.02/8/2024
Sifat : Biasa
Lampiran : 2 (dua) lembar
Hal : Penandatanganan Perjanjian Kerjasama

Jakarta, 21 Agustus 2024

Yth. Bapak/Ibu
(Daftar Nama Terlampir)
di Tempat,

Dalam rangka Penandatanganan Kerja Sama antara Direktorat Repositori, Multimedia dan Penerbitan Ilmiah dengan Universitas Proklamasi 45 dan Universitas Muhammadiyah Sukabumi, tentang Repositori Ilmiah Nasional, Akuisisi Pengetahuan dan Penerbitan Ilmiah serta Kepustakawanan, maka bersama ini kami mengundang Bapak/Ibu beserta Tim untuk hadir dalam Rapat yang akan dilaksanakan:

pada hari/tanggal : Rabu, 28 Agustus 2024
waktu : 09.00 – 13.00 WIB
tempat : Ruang Rapat Besar Lantai 12, Gedung B.J. Habibie, Jl. M.H. Thamrin
Nomor 8, Jakarta Pusat

Gambar 3.13. Undangan Kegiatan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama



Gambar 3.14. Dokumentasi Kegiatan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama dengan Universitas Muhammadiyah Sukabumi



Gambar 3.15. Dokumentasi Kegiatan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama dengan Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta

Kegiatan koordinasi dengan stakeholder eksternal dilakukan sebanyak 4 kali, untuk bukti dukung kegiatan dapat dilihat pada lampiran.

4. Pilot Project

Untuk mengukur efektivitas proyek perubahan terutama terhadap kebijakan yang disusun, telah dilakukan pengujian dampak kebijakan terutama pemahaman stakeholder. Pengukuran tersebut dilaksanakan melalui mekanisme sosialisasi dan bimbingan teknis kepada penerima pendanaan Riset dan Inovasi untuk Indonesia Maju (RIIM). Sosialisasi dan bimbingan teknis dilakukan pada tanggal 6 September 2024 secara daring dengan menampilkan tiga narasumber dengan agenda sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.16.

Lampiran Surat Undangan I
 Nomor: B-4559/II.7.4/FR.05/9/2024
 Tanggal: 2 September 2024

SUSUNAN ACARA

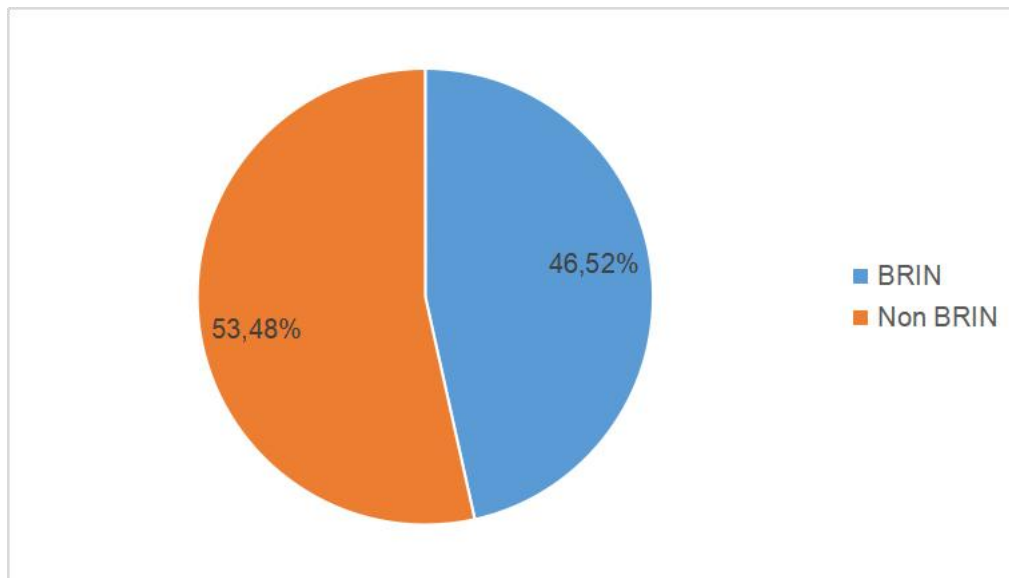
Waktu	Acara	Keterangan
09.00 – 09.05	Pembukaan Acara	MC
09.05 – 09.20	Pembukaan dan Pengantar oleh Direktur Pendanaan Riset dan Inovasi BRIN, Dr. Ajeng Arum Sari	
09.20 – 09.40	Paparan 1: Peraturan Kepala BRIN Nomor 12 Tahun 2023 tentang Wajib Serah dan Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset oleh Direktur Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah BRIN, Zaenal Akbar, M.Kom., Ph.D.	
09.40 – 10.00	Paparan 2: Repositori Ilmiah Nasional untuk Mendukung Visibilitas Riset oleh Pelaksana Fungsi Kebijakan Repositori Ilmiah Nasional BRIN, Syifa Naufal Qisty, S. Sos., M.I.Kom.	
10.00 – 10.20	Paparan 3: Manajemen Data Riset melalui Repositori Ilmiah Nasional oleh Subkoordinator Pelaksana Fungsi Tata Kelola Repositori Ilmiah Nasional BRIN, Seno Yudhanto, S.Hum., M.Hum.	

Gambar 3.16. Agenda Sosialisasi dan Bimbingan Teknis kepada Penerima Pendanaan Riset dan Inovasi



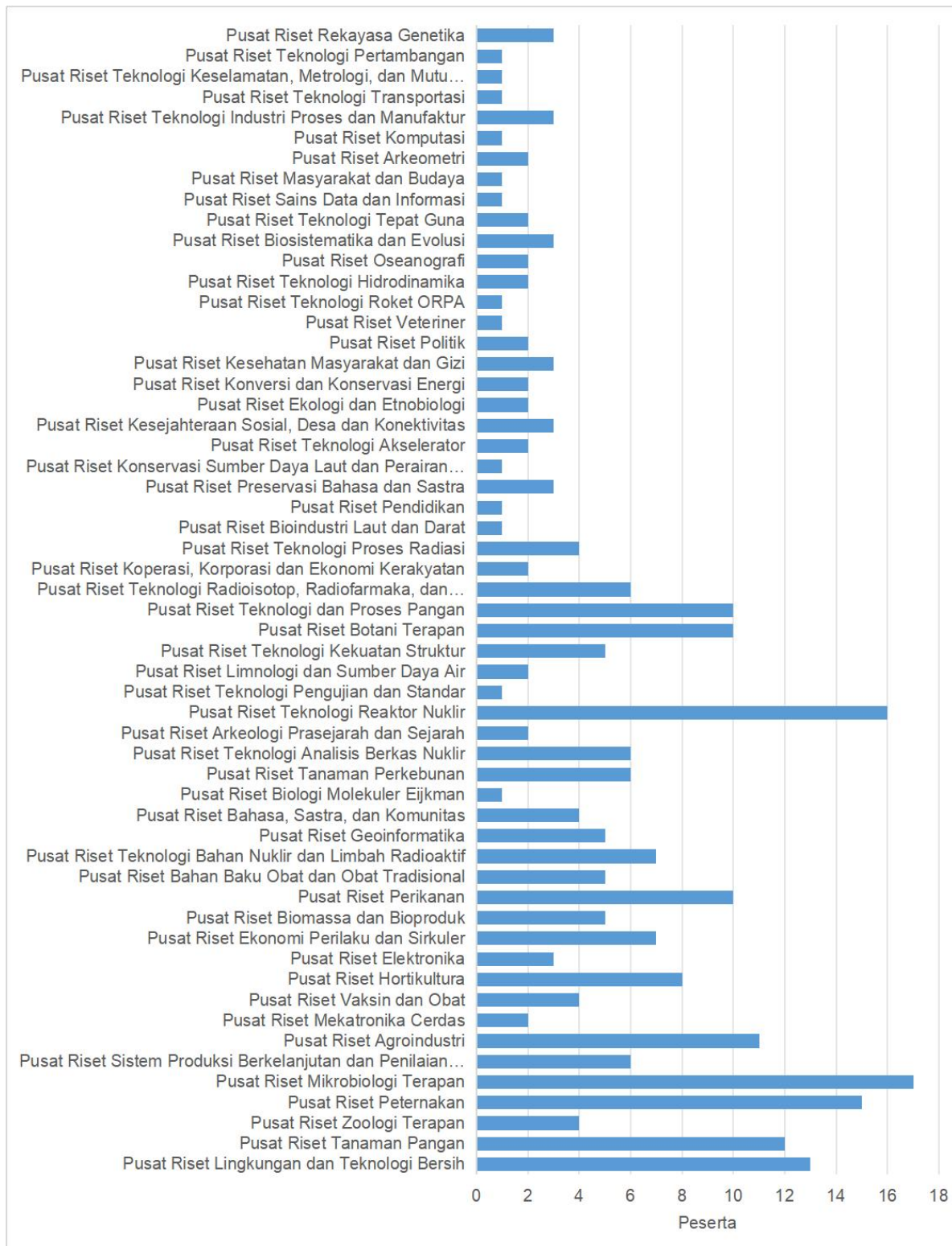
Gambar 3.17. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi dan Bimbingan Teknis

Sosialisasi tersebut dihadiri oleh 574 peserta, dimana sebagian besar (53,48%) berasal dari luar BRIN sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18. Komposisi Instansi Peserta

Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap stakeholder yang berasal dari Organisasi Riset dan Pusat Riset yang menjadi stakeholder utama dalam proyek perubahan. Berhasil diidentifikasi 254 peserta yang berasal dari 54 Pusat Riset sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.19.

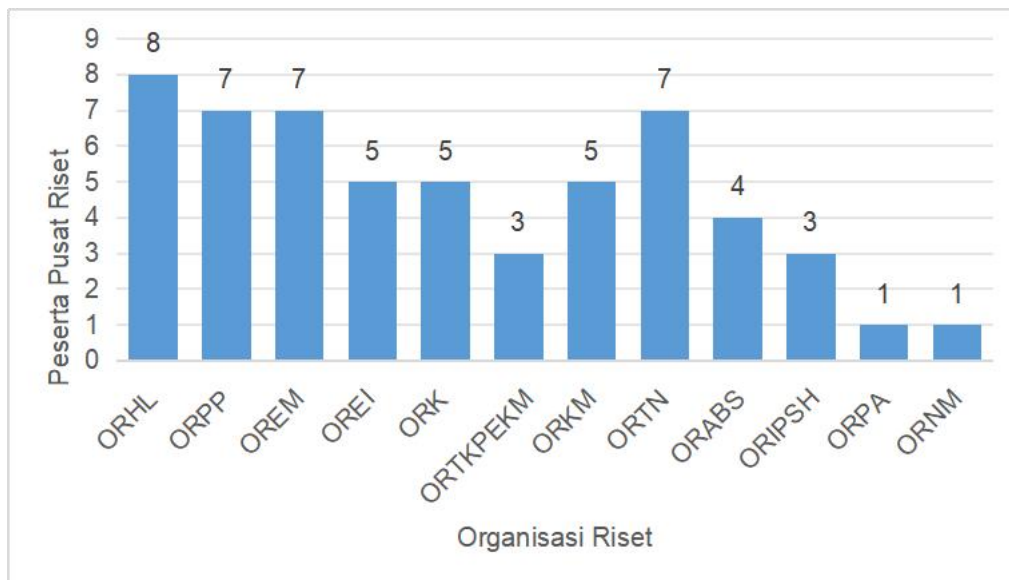


Gambar 3.19. Komposisi Unit Kerja (Pusat Riset) Peserta

Sebagaimana terlihat pada Gambar 3.19., hadir peserta dari 56 Pusat Riset dari 85 Pusat Riset yang ada atau 65,88%. Ini jauh diatas rencana, dimana pada rancangan hanya ditargetkan sekitar 10%. Perwakilan peserta terbanyak berasal dari Pusat Riset Mikrobiologi

Terapan sebanyak 17 peserta, diikuti dari Pusat Riset Teknologi Reaktor Nuklir sebanyak 16 peserta, lalu diikuti oleh perwakilan dari Pusat Riset Peternakan sebanyak 15 peserta.

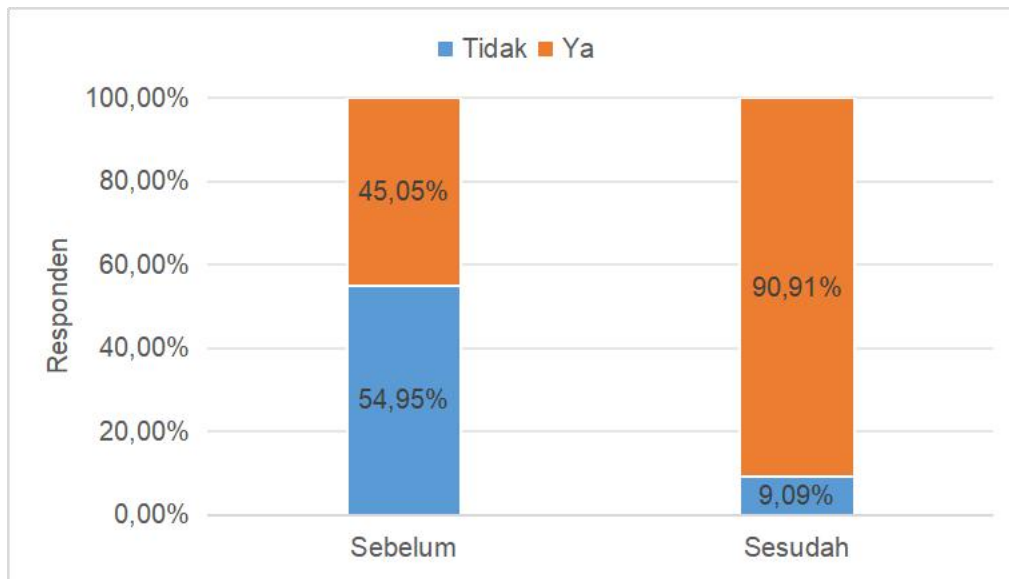
Selanjutnya dilakukan identifikasi Organisasi Riset dari setiap perwakilan Pusat Riset yang hadir dan hasilnya ditampilkan pada Gambar 3.20.



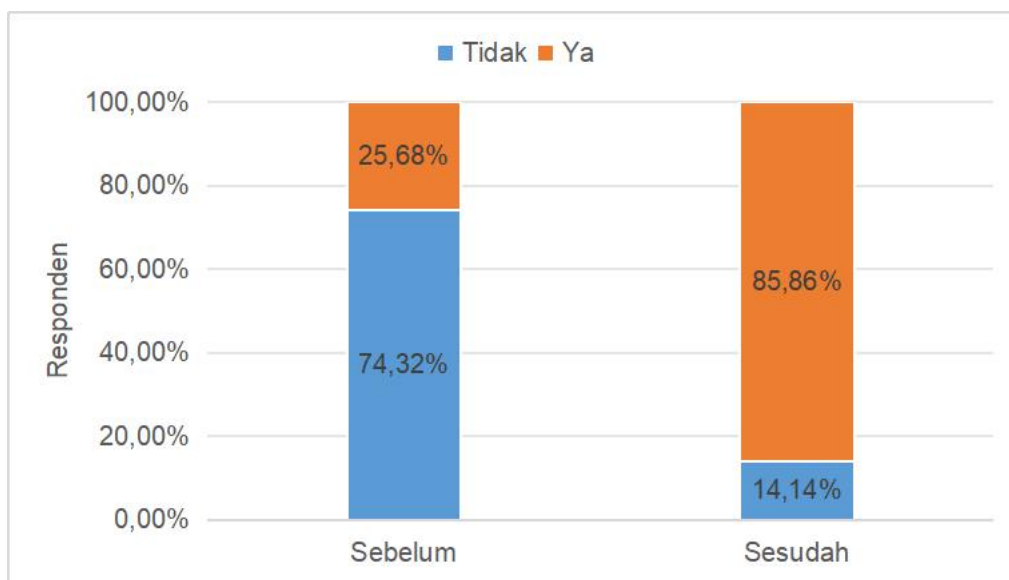
Gambar 3.20. Komposisi Organisasi Riset dari Peserta

Peserta yang hadir dari 12 Organisasi Riset (100%). Ini melebihi espektasi sebab di rancangan hanya ditargetkan 10%. Organisasi Riset Hayati dan Lingkungan (ORHL) mempunyai representasi terbesar yaitu sebanyak 8 Pusat Riset diikuti oleh Organisasi Riset Pertanian dan Pangan (ORPP), Organisasi Riset Energi dan Manufaktur (OREM), dan Organisasi Riset Tenaga Nuklir (ORTN) masing-masing dengan perwakilan dari 7 Pusat Riset.

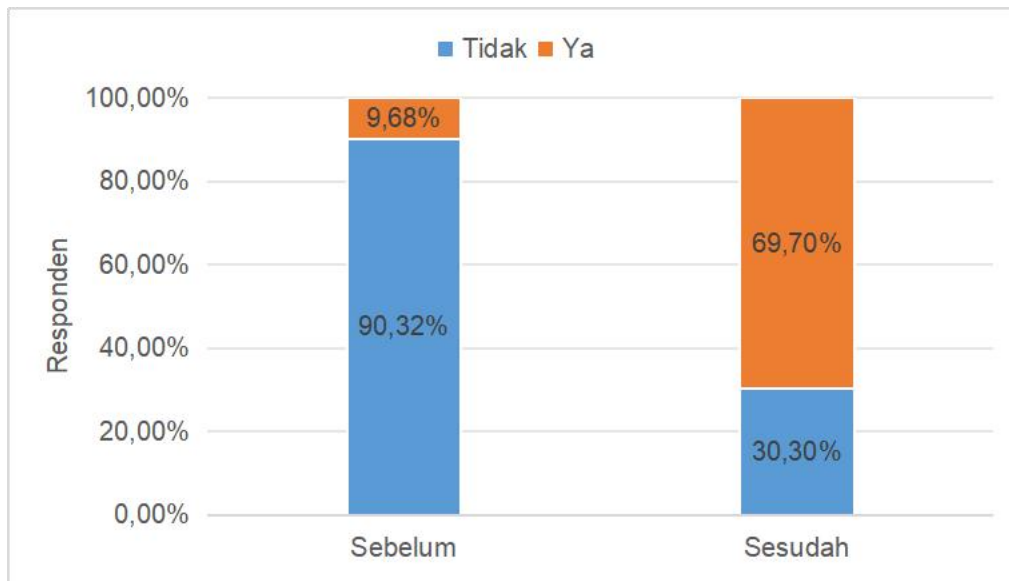
Selanjutnya, para peserta diberi kuisisioner sebelum dan sesudah pelaksanaan sosialisasi dan bimbingan teknis dilakukan. Ingin diketahui perubahan pemahaman peserta terhadap kebijakan deposit dan publikasi yang ada. Perbandingan hasil sebelum dan sesudah kegiatan ditampilkan pada Gambar 3.21 sampai dengan Gambar 3.25.



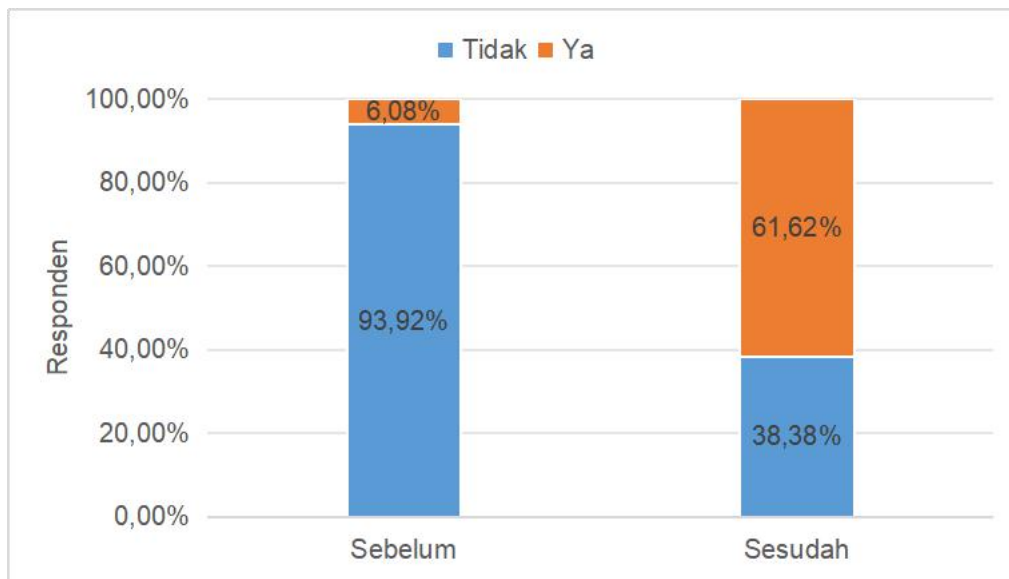
Gambar 3.21. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui tentang kewajiban serah simpan data primer dan keluaran hasil riset?



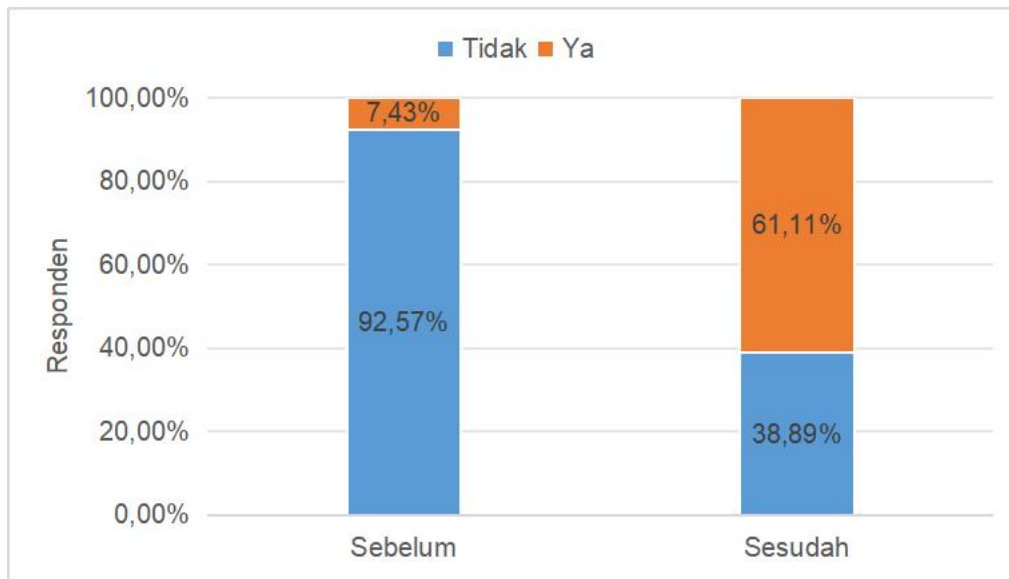
Gambar 3.22. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui perbedaan “Draft” dan “Published” di dalam RIN?



Gambar 3.23. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui penggunaan lisensi penggunaan data di RIN?



Gambar 2.24. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui cara restrict (mengunci) data di RIN?



Gambar 2.25. Jawaban responden terhadap pertanyaan: Apakah anda mengetahui cara sharing data di RIN ?

Sebagaimana terlihat pada Gambar 2.21 - 2.25, terjadi peningkatan yang signifikan dari pemahaman peserta terhadap kebijakan pemanfaatan kembali data RIN. Jumlah responden yang menyampaikan pemahaman akan prosedur deposit dan publikasi data meningkat drastis dan berbanding terbalik dengan jumlah responden yang belum mengetahui prosedur tersebut.

3.2 MANFAAT CAPAIAN TAHAPAN JANGKA PENDEK: NILAI EKONOMIS

Sebagaimana telah diuraikan dalam rancangan proyek perubahan, nilai ekonomis yang akan diperoleh adalah melalui proses transparansi kegiatan riset yaitu dengan berbagi informasi data dan keluaran hasil riset yang dihasilkan. Manfaat utama dari transparansi kegiatan tersebut adalah untuk mencegah terjadinya duplikasi kegiatan riset. Selain itu, transparansi juga akan meningkatkan kredibilitas dari SDM maupun lembaga riset.

Duplikasi kegiatan riset dapat diminimalisir dengan mencari, mengetahui dan menghindari kegiatan riset yang sudah pernah dilakukan oleh periset sebelumnya. Di lingkungan Uni Eropa, terjadi pemborosan sampai dengan € 25 Juta akibat pendanaan ganda [European Commision, 2018]. Studi tersebut juga menemukan bahwa transparansi riset melalui prinsip data FAIR akan dapat mengurangi sampai 80% pendanaan ganda.

Jika menggunakan kemiripan informasi diantara proposal riset sebagai indikator terjadinya duplikasi riset yaitu sebesar 11% [Garner et al., 2013], maka dapat dihitung nilai ekonomis proyek perubahan ini. Jika 574 peserta yang terlibat dalam pilot project pada bagian sebelumnya merupakan perwakilan dari setiap proposal riset yang didanai oleh BRIN, maka

potensi terjadinya duplikasi kegiatan riset sebesar $11\% \times 574 = 63$ kegiatan riset. Jika setiap kegiatan riset menggunakan dana sebesar 100 juta rupiah, maka jumlah kerugian akibat duplikasi riset adalah sebesar 6,3 milyar rupiah. Dan penerapan data FAIR dapat mengurangi pendanaan ganda sampai 80%, sehingga akan terjadi penghematan sebesar 5 milyar rupiah.

3.3 KEPEMIMPINAN STRATEGIS

Dalam upaya untuk memanfaatkan peluang yang ada dengan mengoptimalkan sumber daya secara efektif dan efisien serta mengelola risiko yang timbul, telah dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

3.3.1 Memanfaatkan teknologi digital secara maksimal

Penggunaan teknologi digital untuk melakukan komunikasi dengan tim kerja maupun stakeholder menjadi pilihan utama. Hal tersebut mengingat lokasi kerja dari anggota tim tersebar diberbagai kawasan BRIN. Penggunaan teknologi tersebut juga memungkinkan menjangkau stakeholder diseluruh wilayah Indonesia. Dalam proses implementasi proyek perubahan, diskusi tim kerja semuanya dilakukan secara daring. Selain itu, sosialisasi kepada stakeholder juga ada yang dilakukan secara daring.

3.3.2 Mampu melakukan adaptasi terhadap perkembangan pelaksanaan kegiatan

Proses adaptasi tersebut terbukti pada saat melakukan kegiatan penyusunan kosakata terkontrol. Pada awalnya direncanakan untuk mengadopsi Thesaurus Iptek yang dikembangkan tahun 2015. Namun demikian, setelah dilakukan proses identifikasi, thesaurus tersebut mempunyai jumlah kosakata yang sangat besar dan kompleks. Disadari bahwa proses adopsi tidak akan dapat dilaksanakan dalam kurun waktu 2 bulan. Akhirnya diputuskan untuk membatasi ruang lingkup kosakata pada topik yang lebih spesifik. Proses adaptasi tersebut melahirkan kata-kata kunci yang spesifik untuk topik “Stunting”.

3.3.3 Menerapkan marketing sektor publik

Stakeholder kegiatan ini terdiri atas 3 kelompok yaitu penyandang dana, SDM Iptek, dan kelembagaan Iptek. Penerapan strategi marketing untuk setiap kelompok perlu disesuaikan. Bahkan dalam 1 kelompok juga terdapat sub-kelompok yang memerlukan strategi marketing yang berbeda. Misalnya sub-kelompok SDM dengan latar belakang ilmu sosial memerlukan strategi berbeda dibanding sub-kelompok SDM dengan latar belakang ilmu hayati. Kegiatan riset oleh SDM ilmu hayati umumnya menghasilkan material berbentuk fisik sedangkan riset oleh SDM ilmu sosial menghasilkan material berbentuk digital saja.

3.4 IMPLEMENTASI STRATEGI MARKETING DAN DISEMINASI

3.4.1 Peta Stakeholders

Tabel 3.3. Peta Stakeholders Setelah Implementasi Proyek Perubahan

LATENS (High Influence, Low Interest)	PROMOTERS (High Influence, High Interest)
- Koordinator Kelompok Riset	- Kepala BRIN - Deputy Fasilitas Riset dan Inovasi - Kepala Pusat Data dan Informasi - Koordinator Pelaksana Fungsi Repositori Ilmiah Nasional - Sub-koordinator Pelaksana Fungsi Tata Kelola Repositori Ilmiah Nasional - Sub-koordinator Pelaksana Fungsi Kebijakan Repositori Ilmiah Nasional - Pelaksana Fungsi Repositori Ilmiah Nasional - Kepala Organisasi Riset (12) - Kepala Pusat Riset (56) - Direktur Pendanaan Riset dan Inovasi - Direktur Tata Kelola Perizinan Riset dan Inovasi dan Otoritas Ilmiah - Direktur Manajemen Kekayaan Intelektual - Direktur Pengelolaan Koleksi Ilmiah - SDM Iptek (574)
APHATETIC (Low Influence, Low Interest)	DEFENDERS (Low Influence, High Interest)
- Lembaga non-riset - Masyarakat	- Perguruan Tinggi - Lembaga Pendanaan Asing - SDM Iptek Asing - Lembaga Riset Swasta - Media Massa

Sebagaimana terlihat pada Tabel 3.3, implementasi proyek perubahan berhasil menggeser beberapa stakeholder dari kelompok Latens menjadi Promoters (warna biru).

3.4.2 4P 1C (Product, Price, Promotion, Place, Customer)

Tabel 3.4 Strategi Marketing 4P 1C

No	Strategi	Uraian
1	Produk	Proyek perubahan ini menawarkan strategi peningkatan kinerja layanan RIN melalui penyesuaian tata laksana dan kebijakan deposit dan publikasi data primer dan keluaran hasil riset.
2	Price	Sebagai strategi pembiayaan, kontribusi stakeholder berupa pengetahuan dalam penyusunan kosakata yang terkontrol.
3	Place	Pelaksanaan kegiatan akan dilakukan secara online maupun offline tergantung kebutuhan.
4	Promotion	Kegiatan promosi dilakukan melalui sosialisasi ataupun workshop, baik yang diselenggarakan secara mandiri maupun kerjasama dengan unit kerja atau lembaga lain.

		- Untuk kelompok Latents, promosi difokuskan pada kemanfaatan penyesuaian tata laksana deposit dan publikasi data - Untuk kelompok Apathetic, promosi difokuskan pada kemanfaatan standarisasi data
5	Customer	Target utama proyek perubahan ini adalah para pemangku kepentingan yang berada dalam kategori Latents dan Defenders. Proyek perubahan ini menjadikan beberapa (jika tidak semua): - Pemangku kepentingan dalam kategori Latents menjadi kelompok Promoters - Pemangku kepentingan dalam kategori Apathetic menjadi kelompok Defenders

3.5 KEBERLANJUTAN PROYEK PERUBAHAN

Pada tahapan jangka pendek ini, telah dibangun komponen-komponen dasar yang akan menunjang peningkatan penggunaan kembali (reusability) data melalui RIN. Komponen tersebut adalah:

1. Kebijakan berupa pedoman deposit dan publikasi data yang memperkuat kebijakan yang ada melalui penjabaran secara detail dan jelas dari prosedur Wajib Serah dan Wajib Simpan yang diatur dalam Peraturan BRIN No. 12 Tahun 2023 sebagai turunan dari Undang-Undang No. 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Kosakata terkontrol bidang Iptek versi pertama yang akan digunakan sebagai bibit awal untuk dikembangkan lebih lanjut menjadi Thesaurus Iptek Nasional. Kosakata tersebut menjadi acuan dalam penulisan kata kunci baik untuk data primer maupun keluaran hasil riset sehingga pencarian dapat dilakukan secara lebih akurat.

Kedua komponen tersebut akan menjadi modal dasar pengembangan kedepannya terutama untuk mewujudkan target jangka menengah dan jangka panjang.

3.6 KETERKAITAN MATA PELATIHAN PILIHAN DENGAN PROYEK PERUBAHAN

Tabel 3.5 Keterkaitan Mata Pelatihan Pilihan

No	Proyek Perubahan	Mata Pelatihan Pilihan	Jalur Pembelajaran	Hubungan
1	Strategi Peningkatan Penggunaan Kembali (Reusability) Data Repositori Ilmiah Nasional (RIN)	Diagnosa Organisasi	Mandiri	Kemampuan mengidentifikasi perkembangan teknologi dan kebijakan pemanfaatan data dan melakukan penyesuaian terhadap perkembangan tersebut.
2		Manajemen Pemerintahan	Mandiri	Kemampuan dalam melakukan inovasi bentuk pelayanan terhadap pemanfaatan kembali data.

				Sebagai contoh, timbulnya gerakan <i>Open Science</i> yang timbul karena adanya kebutuhan untuk saling berbagi data dan informasi.
3		Pertumbuhan Ekonomi Hijau	Mandiri	Kemampuan dalam menyusun rencana kerja yang mempertimbangkan juga faktor lingkungan. Sebagai infrastruktur digital, pengelolaan RIN membutuhkan energi yang besar. Perlu adanya perencanaan pengembangan yang tetap memperhatikan faktor ekologis.

3.7 PEMBERDAYAAN ORGANISASI PEMBELAJAR: PELAKSANAAN STRATEGI PENGEMBANGAN KOMPETENSI DALAM PROYEK PERUBAHAN

Tabel 3.6 Strategi Pengembangan Kompetensi SDM

No	Pihak Terdampak	Perubahan Kompetensi Yang Dibutuhkan	Cara Pengembangan Kompetensi
1	Tim Kerja Standarisasi Data	Peningkatan kemampuan penyusunan standar data	Sharing knowledge dan diskusi rutin
2	Tim Kerja Kebijakan Pemanfaatan Data	Peningkatan kemampuan pengukuran pemanfaatan data	Mentoring dan diskusi rutin
3	Tim Kerja Sosialisasi Deposit dan Publikasi Data	Peningkatan kemampuan penyebarluasan informasi pemanfaatan data	Mentoring dan diskusi rutin
4	Stakeholder Internal	Peningkatan kompetensi penyusunan kebijakan yang integratif	Melakukan koordinasi dan komunikasi secara efektif
5	Stakeholder Eksternal	Peningkatan kemampuan publikasi data yang efektif	Sosialisasi yang efektif melalui berbagai jalur komunikasi

3.8 HASIL PELAKSANAAN PENGEMBANGAN POTENSI DIRI (TEAM LEADER)

Tabel 3.7 Hasil Pengembangan Potensi Diri

No.	Dimensi Potensi Diri	Aktifitas Pengembangan	Tujuan
1	Tanggung jawab	- Terlibat langsung dalam proses kerja tim	- Memahami metode kerja dalam rangka penyelesaian target, mekanisme koordinasi, maupun kualitas hasil kerja
2	Komitmen	- Melakukan monitoring pelaksanaan kegiatan dari setiap tim kerja	- Menjaga konsistensi pelaksanaan rencana kegiatan

3	Pengambilan Keputusan	- Melakukan pengumpulan data dan fakta sebagai landasan pengambilan keputusan	- Memahami aspek manajemen resiko serta langkah-langkah mitigasi
4	Kerjasama Eksternal	- Mempelajari aspek yuridis dan aspek birokratif terkait dengan proses bisnis layanan organisasi	- Membangun kerjasama dan koordinasi yang baik dengan pihak eksternal
5	Komunikasi	- Terlibat langsung dalam kegiatan diskusi baik secara formal maupun informal	- Mendistribusikan informasi secara efektif dan terstruktur kepada orang lain
6	Fleksibilitas	- Mempelajari pola interaksi kohesif untuk saling memahami ke setiap tim kerja	- Meningkatkan kemampuan penyesuaian diri pada karakter setiap tim kerja untuk mencapai target kerja bersama
7	Adaptabilitas	- Melakukan pencarian metode atau cara kerja alternatif berdasarkan efektivitas proses maupun kualitas hasil kerja	- Mampu melakukan penyesuaian diri terhadap perkembangan atau perubahan yang terjadi dalam pelaksanaan kegiatan
8	Pengembangan orang lain	- Mencari referensi kontribusi dan peranan personil tim kerja pada kegiatan-kegiatan sebelumnya	- Memahami kompetensi orang lain untuk penentuan upaya pengembangan yang lebih baik
9	Inisiatif	- Terlibat langsung dalam memahami substansi kebijakan sampai pada tataran implementatif	- Dapat membangun landasan argumen untuk setiap ide atau tindakan yang diambil

BAB IV

PENUTUP

4.1 PEMBELAJARAN KEPEMIMPINAN (LESSON LEARNT)

Pembelajaran utama yang dapat diperoleh selama pelaksanaan proyek perubahan ini adalah kemampuan untuk melakukan adaptasi sesuai dengan perkembangan di lapangan merupakan hal yang sangat penting. Dinamika kelompok maupun perkembangan teknologi menuntut untuk dilakukannya penyesuaian supaya target tetap tercapai dalam kurun waktu yang sudah ditentukan. Sejalan dengan agenda pembelajaran kepemimpinan strategis yaitu Organisasi Pembelajar (*Learning Organization*), telah dipelajari tantangan yang harus diantisipasi termasuk langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mewujudkan organisasi pembelajar. Selain itu, sejalan dengan agenda pembelajaran marketing sektor publik, dapat diketahui strategi marketing yang sesuai untuk berbagai kelompok stakeholders, internal maupun eksternal.

4.2 KESIMPULAN

Proyek perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja salah satu layanan publik pada Direktorat Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah (RMPI), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Layanan tersebut berupa Repositori Ilmiah Nasional (RIN) yaitu system penyimpanan dan akses data primer dan keluaran hasil riset. Beberapa strategi peningkatan penggunaan kembali (*reusability*) data melalui penyusunan standar data, tata kelola serta kebijakan deposit dan publikasi data telah dilaksanakan.

Implementasi kedua strategi tersebut telah meletakkan instrumen pendukung pelaksanaan deposit dan publikasi data. Instrumen tersebut menjadi komponen dasar dalam pemanfaatan data dan keluaran hasil riset untuk jangka panjang sebagaimana diamanatkan oleh kebijakan Wajib Serah Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset. Selanjutnya, diperlukan penguatan instrumen pendukung lainnya terutama pedoman pemanfaatan data yang akan mengatur tidak hanya siapa yang boleh memanfaatkan tetapi bagaimana mekanisme pemanfaatannya dimasa depan.

4.3 REKOMENDASI

Data primer dan keluaran hasil riset merupakan aset pembangunan nasional yang akan mendukung pengambilan kebijakan berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari proses deposit dan publikasi data, penyusunan kebijakan yang terintegrasi menjadi sangat penting untuk dilakukan. Sebagai contoh, kebijakan yang disusun itu mempunyai dampak juga dengan kebijakan dari unit kerja lain seperti Direktorat Pengelolaan Koleksi Ilmiah, Direktorat Pendanaan Riset dan Inovasi, Direktorat Tata Kelola

Perizinan Riset dan Inovasi dan Otoritas Ilmiah, serta Pusat Data dan Informasi. Untuk itu perlu segera dilakukan koordinasi untuk penyelarasan kebijakan dari unit unit kerja tersebut terutama terkait dengan pengelolaan data riset.

DAFTAR PUSTAKA

- Besaçon, L., Peiffer-Smadja, N., Segalas, C., Jiang, H., Masuzzo, P., Smout, C., Billy, E., Deforet, M., & Leyrat, C. (2021). Open science saves lives: Lessons from the COVID-19 pandemic. *BMC Medical Research Methodology*, 21(1), 117. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01304-y>
- Colavizza, G., Hrynaszkiewicz, I., Staden, I., Whitaker, K., and McGillivray, B. (2020). "The citation advantage of linking publications to research data," *PLOS ONE*, vol. 15, no. 4, 2020 pp. 1–18, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230416>
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2018). Cost-benefit analysis for FAIR research data – Cost of not having FAIR research data, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/02999>
- Garner, H., McIver, L. & Waitzkin, M. Same work, twice the money?. *Nature* 493, 599–601 (2013). <https://doi.org/10.1038/493599a>
- Sansone, S.-A., McQuilton, P., Rocca-Serra, P., Gonzalez-Beltran, A., Izzo, M., Lister, A. L., Thurston, M., & the FAIRsharing Community. (2019). FAIRsharing as a community approach to standards, repositories and policies. *Nature Biotechnology*, 37(4), 358–367. <https://doi.org/10.1038/s41587-019-0080-8>
- Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, Ij. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J.-W., da Silva Santos, L. B., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., ... Mons, B. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3(1), 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>
- Undang-undang (UU) Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- Peraturan Badan Riset dan Inovasi Nasional Nomor 12 Tahun 2023 tentang Wajib Serah dan Wajib Simpan Data Primer dan Keluaran Hasil Riset

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Komitmen Keberlanjutan Proyek Perubahan



LEMBAGA ADMINISTRASI NEGARA
REPUBLIK INDONESIA

SURAT PERNYATAAN PKN TINGKAT II ANGKATAN X TAHUN 2024

1. Peserta Pelatihan

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zaenal Akbar, M.Kom., Ph.D.
Jabatan : Direktur Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah
Instansi : Badan Riset dan Inovasi Nasional

Adalah peserta Pelatihan Kepemimpinan Nasional Tingkat II Angkatan X Tahun 2024 di Balai Besar Pelatihan Manajemen dan Kepemimpinan Pertanian (BBPMKP) Kementerian Pertanian.

2. Pejabat Pembina Kepegawaian / Pejabat yang Ditunjuk

Kami yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Laksana Tri Handoko, M.Sc.
Jabatan : Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional
Instansi : Badan Riset dan Inovasi Nasional

Menyatakan, bahwa Proyek Perubahan peserta Pelatihan Kepemimpinan Nasional Tingkat II Angkatan X Tahun 2024 di BBPMKP merupakan produk pembelajaran individual yang menjadi salah satu indikator pencapaian hasil Pelatihan. Proyek Perubahan ini akan diimplementasikan di instansi kami dalam milestone jangka menengah, yaitu pada bulan Oktober 2024 sampai dengan Desember 2024 dan jangka panjang mulai bulan Januari 2025 sampai dengan Desember 2026.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan segala konsekuensinya.

Jakarta, 9 September 2024

Peserta Pelatihan

Mengetahui,
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional



Zaenal Akbar, M.Kom., Ph.D.
NIP. 197512062005021001



Dr. Laksana Tri Handoko, M.Sc.



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSR E, silakan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Mata Pelatihan Pilihan

LEMBAR PERSETUJUAN MATA PELATIHAN PILIHAN PROYEK PERUBAHAN PELATIHAN KEPEMIMPINAN NASIONAL TINGKAT II ANGKATAN X TAHUN 2024

Judul : Strategi Peningkatan Penggunaan Kembali (Reusability) Data
Repositori Ilmiah Nasional (RIN)
Nama : Zaenal Akbar
NIP : 197512062005021001
Unit Kerja : Badan Riset dan Inovasi Nasional

No	Proyek Perubahan	Mata Pelatihan Pilihan	Jalur Pembelajaran	Hubungan
1	Strategi Peningkatan Penggunaan Kembali (Reusability) Data Repositori Ilmiah Nasional (RIN)	Diagnosa Organisasi	Mandiri	Kemampuan mengidentifikasi perkembangan teknologi dan kebijakan pemanfaatan data dan melakukan penyesuaian terhadap perkembangan tersebut.
2		Manajemen Pemerintahan	Mandiri	Kemampuan dalam melakukan inovasi bentuk pelayanan terhadap pemanfaatan kembali data. Sebagai contoh, timbulnya gerakan Open Science yang timbul karena adanya kebutuhan untuk saling berbagi data dan informasi.
3		Pertumbuhan Ekonomi Hijau	Mandiri	Kemampuan dalam menyusun rencana kerja yang mempertimbangkan juga faktor lingkungan. Sebagai infrastruktur digital, pengelolaan RIN membutuhkan energi yang besar. Perlu adanya perencanaan pengembangan yang tetap memperhatikan faktor ekologis.

Coach

Dr. Ir. Bambang Budhianto
NIP. 196105261985031002

Lampiran 3. Penilaian Peserta dan Mentor

REKAP NILASI PESERTA									
Nama	:	Zaenal Akbar, M.Kom., Ph.D.							
NIP	:	197512062005021001							
Jabatan	:	Direktur Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah							
Instansi	:	Badan Riset dan Inovasi Nasional							
Program	:	0							
Komponen	Sub Komponen					Nilai		Kualifikasi	
Integritas	Tanggung jawab					8		Baik	
	Komitmen					8		Baik	
	Kedisiplinan					9		Istimewa	
	Kejujuran					9		Istimewa	
	Konsistensi					9		Istimewa	
	Pengambilan Keputusan Dilematis					8		Baik	
	Rata-Rata					8,50		Baik	
Kerjasama	Kerjasama Internal					9		Istimewa	
	Kerjasama Eksternal					8		Baik	
	Komunikasi					8		Baik	
	Fleksibilitas					8		Baik	
	Komitmen dalam Tim					9		Istimewa	
	Rata-Rata					8,40		Baik	
Mengelola Perubahan	Orientasi Pelayanan					8		Baik	
	Adaptabilitas					8		Baik	
	Pengembangan diri dan orang lain					8		Baik	
	Orientasi pada hasil					9		Istimewa	
	Inisiatif					8		Baik	
	Rata-Rata					8,20		Baik	
Rata-Rata Nilai Sikap Perilaku :						8,37		Baik	
Keterangan Kualifikasi									
9.99-10	Istimewa								
7-8.99	Baik								
5-6.99	Cukup								
3-4.99	Kurang								
1-2.99	Sangat Kurang								

REKAP NILAI MENTOR					
Nama Peserta	:	Zaenal Akbar, M.Kom., Ph.D.	Nama Mentor	:	Prof. Dr. Eng. Agus Haryono
NIP	:	197512062005021001	NIP:	:	196902211989021001
Jabatan	:	Direktur Repositori, Multimedia, dan Pe	Jabatan	:	Deputi Bidang Fasilitas Riset d
Instansi	:	Badan Riset dan Inovasi Nasional	Instansi	:	Badan Riset dan Inovasi Nasio
Program	:	0			
Komponen		Sub Komponen		Nilai	Kualifikasi
Integritas	Tanggung jawab		8		Baik
	Komitmen		8		Baik
	Kedisiplinan		8		Baik
	Kejujuran		8		Baik
	Konsistensi		9		Istimewa
	Pengambilan Keputusan Dilematis		8		Baik
	Rata-Rata		8,17		Baik
Kerjasama	Kerjasama Internal		8		Baik
	Kerjasama Eksternal		8		Baik
	Komunikasi		8		Baik
	Fleksibilitas		8		Baik
	Komitmen dalam Tim		9		Istimewa
	Rata-Rata		8,20		Baik
Mengelola Perubahan	Orientasi Pelayanan		9		Istimewa
	Adaptabilitas		8		Baik
	Pengembangan diri dan orang lain		8		Baik
	Orientasi pada hasil		8		Baik
	Inisiatif		8		Baik
	Rata-Rata		8,20		Baik
Rata-Rata Nilai Sikap Perilaku :			8,19		Baik
Keterangan Kualifikasi					
9.99-10	Istimewa				
7-8.99	Baik				
5-6.99	Cukup				
3-4.99	Kurang				
1-2.99	Sangat Kurang				

Lampiran 4. Kartu Kendali Coaching dan Mentoring

**KARTU KENDALI PROSES COACHING
PELATIHAN KEPEMIMPINAN NASIONAL TINGKAT II
ANGKATAN X TAHUN 2024**

Nama : Zaenal Akbar
NDH : 54
Instansi : Badan Riset dan Inovasi Nasional
Coach : Dr. Ir. Bambang Budhianto

No	Tanggal	Isu/ Permasalahan Yang Dihadapi	Media Komunikasi	Hasil	Tanda Tangan

**KARTU KENDALI PROSES MENTORING
PELATIHAN KEPEMIMPINAN NASIONAL TINGKAT II
ANGKATAN X TAHUN 2024**

Nama : Zaenal Akbar
 NDH : 54
 Instansi : Badan Riset dan Inovasi Nasional
 Mentor : Dr. Eng. Agus Haryono

No	Tanggal	Isu/ Permasalahan Yang Dihadapi	Media Komunikasi	Hasil	Tanda Tangan

Lampiran 5. Bukti Dukung Pelaksanaan Implementasi Proyek Perubahan

Bukti dukung pelaksanaan implementasi proyek perubahan dapat diakses melalui link pada tabel dibawah ini.

No	Nama	Link
1	Bukti dukung pelaksanaan implementasi proyek perubahan	https://s.brin.go.id//zaenal-akbar-pkn-ii
2	Liputan kegiatan: Amankan Data Riset Sebagai Aset, BRIN Perkuat Repositori Ilmiah Nasional	https://www.brin.go.id/news/120229/amankan-data-ri-set-sebagai-aset-brin-perkuat-repositori-ilmiah-nasional
3	Liputan kegiatan: Repositori Digital Dukung Riset Naik Ke Next Level BRINDAILY NEWS (29/08/2024)	https://www.youtube.com/watch?v=xorp-GIGi6w
4	Liputan kegiatan: BRIN Dorong Peningkatan Akses Terbuka Informasi Ilmiah Guna Diseminasikan Hasil Riset	https://www.brin.go.id/news/120423/brin-dorong-peningkatan-akses-terbuka-informasi-ilmiah-guna-diseminasikan-hasil-ri-set
5	Liputan kegiatan: Jalin Kerja Sama UMMI dan BRIN Lakukan Strategis Penguatan Repositori Ilmiah dan Akses Terbuka	https://ummi.ac.id/id/berita/baca/2695-jalin-kerja-sama-ummi-dan-brin-lakukan-strategis-penguatan-repositori-ilmiah-dan-akses-terbuka
6	Liputan kegiatan: Gandeng UNWIRA, BRIN Sosialisasikan Program Pendanaan Riset dan Inovasi	https://unwira.ac.id/home/detail_berita/1913/gandeng-unwira,-brin-sosialisasikan-program-pendanaan-ri-set-dan-inovasi
7	Liputan kegiatan: Kecanggihan Artificial Intelligence Ternyata Mempermudah Penelitian Ilmiah	https://tekno.tempo.co/read/1895485/kecanggihan-artificial-intelligence-ternyata-mempermudah-penelitian-ilmiah
8	Liputan kegiatan: BRIN Encourages the Improvement of Open Access to Scientific Information for the Dissemination of Research Results	https://www.brin.go.id/en/news/120423/brin-encourages-the-improvement-of-open-access-to-scientific-information-for-the-dissemination-of-research-results
9	Liputan kegiatan: Tingkatkan Kualitas Publikasi Ilmiah, BRIN Dorong Peneliti Optimalkan Penggunaan AI	https://brin.go.id/news/119807/tingkatkan-kualitas-publikasi-ilmiah-brin-dorong-peneliti-optimalkan-penggunaan-ai
10	Liputan kegiatan: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)	https://lppm.unpam.ac.id/2024/07/25/lembaga-penelitian-dan-pengabdian-kepada-masyarakat-lppm-universitas-pamulang-mengambil-bagian-dalam-acara-badan-ri-set-dan-inovasi-nasional-brin-dengan-

	Universitas Pamulang Mengambil Bagian dalam Acara Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) Dengan Tema “AI dan Research - A Transformative Opportunity”	tema-ai-dan-research-a-transformati/
11	Liputan kegiatan: Penguasaan Iptek Dibutuhkan agar Indonesia Mampu Bersaing dalam Kompetisi Global	https://brin.go.id/news/120382/penguasaan-iptek-dibutuhkan-agar-indonesia-mampu-bersaing-dalam-kompetisi-global

Lampiran 6. Biodata Penyusun

Zaenal Akbar, M.Kom., Ph.D.
Direktorat Repositori, Multimedia, dan Publikasi Ilmiah,
Badan Riset dan Inovasi Nasional, Republik Indonesia
zaenal.akbar@brin.go.id / +62 (0) 8177 4850 404

Pengalaman Kerja

-
- | | |
|--|--|
| - Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
<i>Direktur Repositori, Multimedia, dan Publikasi Ilmiah</i> | Jakarta, Indonesia
10/2023 – sekarang |
| - Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
<i>Peneliti Senior di Pusat Riset Sains Data dan Informasi</i> | Cibinong, Indonesia
03/2022 – 09/2023 |
| - Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)
<i>Peneliti di Pusat Penelitian Informatika</i> | Cibinong, Indonesia
02/2005 – 02/2022 |
| - Universitas Innsbruck
<i>Asisten Peneliti</i> | Innsbruck, Austria
04/2013 – 05/2018 |
| - Universitas Konstanz
<i>Asisten Peneliti</i> | Konstanz, Germany
09/2009 – 03/2013 |

Pendidikan

-
- | | |
|--|------------------------------------|
| - Doctor of Philosophy in Computer Sciences
<i>University of Innsbruck</i> | Innsbruck, Austria
2013 – 2018 |
| - Master of Science in Informatics
<i>Sepuluh November Institute of Technology</i> | Surabaya, Indonesia
2000 – 2003 |
| - Bachelor of Science in Informatics
<i>STMIK Dipanegara</i> | Makassar, Indonesia
1995 – 2000 |

Selected Research Grants

-
- Optimizing Mariculture based on Big Data with Decision Support System, *Science and Technology Research Partnerships for Sustainable Development (SATREPS)* (2017 – 2022)
 - Big Data Analysis of Herbarium Specimens using Knowledge-Guided Machine Learning to Detect Plant-Insect Interactions, *National Research Priority Program “Exploration and Utilization of National Biodiversity”* (2021)
 - Mapping the Diversity of Chili Germplasm (*Capsicum* sp) in Indonesian Dry Land, *National Research Priority Program “Exploration and Utilization of National Biodiversity”* (2020 – 2021)

Selected Publications

-
- **Akbar, Z.**, Waskita, A. A., Saleh, D. R., Indrawati, A., & Kartika, Y. A. (2023). A Knowledge Graph-based Integration Approach for Research Digital Artifacts. *Semantic Technologies for Intelligent Industry 4.0 Applications* (1st ed., pp. 111–136). River Publishers.
<https://doi.org/10.1201/9781003441137-5>
 - Manik, L. P., **Akbar, Z.**, Yaman, A., & Indrawati, A. (2022). Indonesian Scientists' Behavior Relative to Research Data Governance in Preventing WMD-Applicable Technology Transfer. *Publications*, 10(4), 50. <https://doi.org/10.3390/publications10040050>
 - **Akbar, Z.**, Ridwan Saleh, D., Aris Kartika, Y., Fatriasari, W., A Krisnadhi, A., & Sarip Nawawi, D. (2022). Automatic Generation of Temporal Data Provenance from Biodiversity Information Systems. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 17, 361–385.
<https://doi.org/10.28945/5003>
 - **Akbar, Z.**, Kartika, Y. A., Saleh, D. R., Mustika, H. F., Manik, L. P., Setiawan, F. A., & Satya, I. A. (2022). Leveraging Semantic Web Technologies for Veracity Assessment of Big Biodiversity Data. *Semantic Web Technologies* (1st ed., pp. 25–42). CRC Press.
<https://doi.org/10.1201/9781003309420-2>

The full list is available at: <https://scholar.google.com/citations?user=rYemW5MAAAAJ>