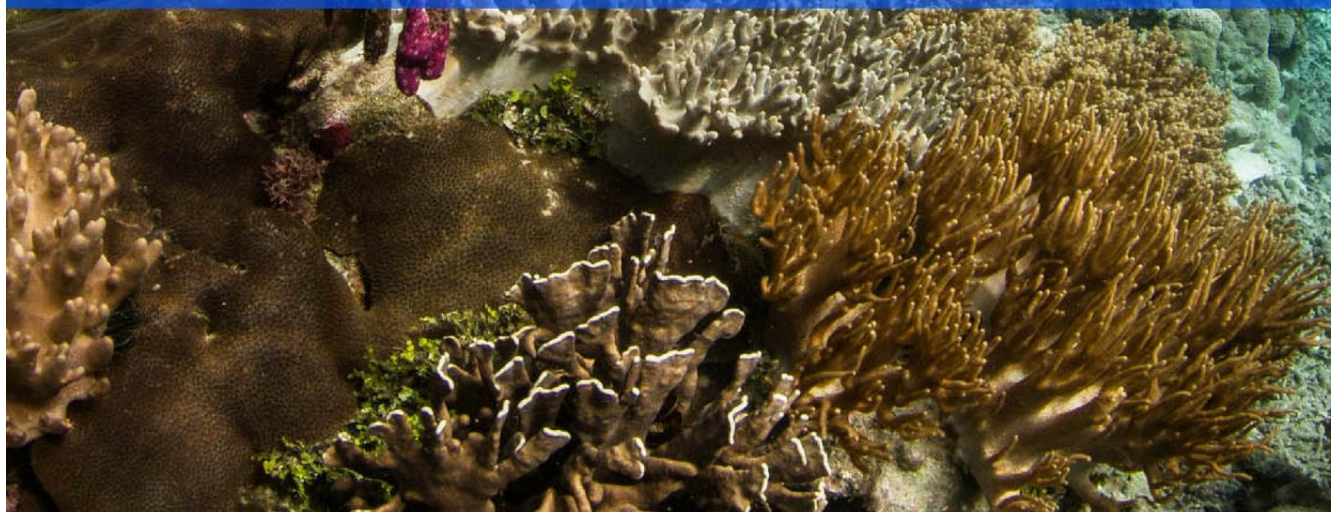




PEDOMAN PELAKSANAAN *DEMAND-DRIVEN* *RESEARCH GRANT*

**RISET PENGEMBANGAN
WILAYAH PESISIR**



PEDOMAN PELAKSANAAN
DEMAND-DRIVEN RESEARCH GRANT

Riset Pengembangan Wilayah Pesisir

PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN
INDONESIA
JAKARTA
2018

Pedoman Pelaksanaan

Demand-Driven Research Grant:

Riset Pengembangan Wilayah Pesisir

Tim Penyusun:

A'an Johan Wahyudi

Nurul Dhewani Mirah Sjafrie

Triyono

Triyoni Purbonegoro

Afdal

Tri Aryono Hadi

Hadiyanto

Arief Rachman

Indyaswan Tegar Suryaningtyas

Lilis Febriawati

Ranthi Bariel Putri

Kodar Hudiwasono

Pusat Penelitian Oseanografi – Lembaga Ilmu Pengetahuan

Indonesia

Jln. Pasir Putih I, Ancol Timur, Jakarta Utara 14430

Pedoman ini dapat diunduh di <http://www.ddrg.oseanografi.lipi.go.id>

KATA PENGANTAR

Pedoman pelaksanaan *Demand-Driven Research Grant* (DDRG) ini dibuat sebagai panduan penyelenggaraan kegiatan selama 2018-2019. Pedoman ini dikembangkan sebagai bagian pelengkap dari dokumen *Project Implementation Manual* (PIM) COREMAP-CTI. Pedoman ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi penyelenggara kegiatan DDRG sekaligus sebagai acuan bagi pengusul kegiatan riset dan pengembangan yang diusulkan melalui skema pendanaan DDRG.

Pedoman pelaksanaan DDRG dibagi dalam empat bab utama yaitu Pendahuluan, Metode Penetapan Kelompok Tema DDRG, Tema DDRG, dan Manajemen DDRG.

Bab pertama, Pendahuluan, menyampaikan tentang latar belakang dan urgensi dari manajemen penelitian dan pengembangan dengan menggunakan pendekatan *demand-driven* (mengacu pada kebutuhan pemangku kepentingan).

Bab kedua, Metode Penetapan Kelompok Tema DDRG, mengetengahkan tahapan yang telah dilakukan oleh tim pelaksana dan kesekretariatan DDRG dalam menetapkan tema DDRG. Tahapan-tahapan tersebut meliputi analisis dokumen perencanaan pembangunan dan perencanaan riset LIPI, serta diskusi grup terfokus (*Focus Group Discussion*) di tingkat nasional dan daerah untuk mengkonfirmasi hasil analisis dokumen.

Hasil dari tahapan-tahapan ini kemudian dituangkan dalam **Bab ketiga** yaitu Tema DDRG. Dalam bab ketiga ini, disampaikan delapan (8) tema yang menjadi tema DDRG 2018-2019. Selanjutnya, kedelapan

tema ini diuraikan dalam topik-topik yang potensial untuk diangkat sebagai topik riset dan pengembangan.

Bab keempat adalah Manajemen DDRG yang berisi tata cara penyelenggaraan DDRG. Tata cara penyelenggaraan ini terdiri dari: 1) mekanisme pengusulan dan seleksi proposal (secara lebih detil, mekanisme ini dituangkan dalam dokumen terpisah: pedoman seleksi proposal); 2) Mekanisme penelitian; 3) Pelaporan, Monitoring dan Evaluasi; 4) Indikator kinerja (output, outcome, diseminasi); dan 5) Pendanaan dan Pertanggungjawaban Anggaran.

Sebagai pelengkap, disampaikan juga beberapa lampiran dalam pedoman ini. Lampiran tersebut antara lain format proposal, portofolio, laporan kemajuan, laporan akhir kegiatan, dan laporan hasil penelitian.

Jakarta, November 2017

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	4
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR LAMPIRAN.....	10
PENDAHULUAN	11
METODOLOGI PENETAPAN KELOMPOK TEMA.....	15
Pengumpulan Sumber Informasi Kelautan atau Kemaritiman	15
Kelompok Tema DDRG untuk Focus Group Discussion.....	16
Focus Group Discussion.....	17
TEMA DEMAND-DRIVEN RESEARCH GRANT	20
Tema 1: Konservasi dan rehabilitasi pesisir	20
Tema 2: Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya pesisir	23
Tema 3: Kajian kebijakan kelautan Indonesia	26
Tema 4: Manajemen dan pengelolaan wisata bahari	29
Tema 5: Pengendalian pencemaran lingkungan pesisir.....	30
Tema 6: Pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil yang mandiri.....	33
Tema 7: Adaptasi dan mitigasi bencana dan perubahan iklim	34
Tema 8: Penguatan sistem data dan informasi kelautan	36
MANAJEMEN DEMAND-DRIVEN RESEARCH GRANT.....	38
Mekanisme Pengusulan dan Seleksi Proposal.....	38
Pelaksanaan Penelitian	44

Pelaporan, Monitoring, dan Evaluasi	52
Indikator Kinerja: output, outcome, dan diseminasi	54
Pendanaan dan Pertanggungjawaban Anggaran	56
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur penetapan tema besar DDRG.....	17
Gambar 2. Alur penetapan topik riset prioritas DDRG	19
Gambar 3. Mekanisme pengusulan dan seleksi proposal DDRG	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Peserta FGD Nasional dan Daerah	18
Tabel 2. Proporsi penilaian dokumen proposal (seleksi tahap 1).....	42
Tabel 3. Proporsi penilaian presentasi proposal (seleksi tahap 2)	43
Tabel 4. Jadwal pelaksanaan pengusulan dan seleksi proposal penelitian DDRG.....	43
Tabel 5. Jadwal tentatif pelaksanaan kegiatan DDRG 2018-2019	44
Tabel 6. Tugas dan tanggungjawab pelaksana riset DDRG	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Format cover dan halaman pengesahan proposal kegiatan DDRG.....	60
Lampiran 2. Format proposal kegiatan DDRG	62
Lampiran 3. Format portofolio peneliti.....	65
Lampiran 4. Format laporan kemajuan kegiatan DDRG.....	67
Lampiran 5. Format cover dan halaman pengesahan laporan akhir kegiatan DDRG.....	70
Lampiran 6. Outline laporan akhir kegiatan DDRG	72
Lampiran 7. Format cover dan halaman pengesahan laporan hasil penelitian kegiatan DDRG	75
Lampiran 8. Outline laporan hasil penelitian DDRG	77

PENDAHULUAN

Indonesia pada lima tahun terakhir ini telah menetapkan sektor kemaritiman sebagai salah satu fokus pembangunan nasional. Hal ini merupakan keniscayaan bagi Indonesia yang merupakan negara dengan ribuan pulau yang terbentang dari barat ke timur sepanjang 6.400 km dan dari utara ke selatan sejauh sekitar 2.500 km. Indonesia memiliki kawasan territorial seluas kurang lebih 8 juta km², dimana sekitar 77% dari total luas tersebut berupa lautan.

Dokumen Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2045 telah menekankan delapan (8) tema yang menjadi fokus riset nasional, yaitu: pangan, energi, kesehatan, transportasi, produk rekayasa teknik, hankam, kemaritiman, dan sosial humaniora. Peraturan Presiden (Perpres) Republik Indonesia nomor 16 tahun 2017 tentang kebijakan kelautan Indonesia menyebutkan tujuh (7) pilar yang sebagai pedoman bagi kementerian dan non kementerian untuk dijalankan. Ketujuh pilar tersebut adalah: 1) pengelolaan sumberdaya kelautan dan pengembangan sumberdaya manusia, 2) pertahanan, keamanan dan penegakan hukum, 3) tata kelola dan kelembagaan laut, 4) ekonomi dan infrastruktur kelautan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, 5) pengelolaan ruang laut dan perlindungan lingkungan laut, 6) budaya maritim, dan 7) diplomasi maritim.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dalam dokumen rencana strategis risetnya menyebutkan Laut Indonesia 2035 menuju keberlanjutan fungsi laut (*ocean sustainability*). *Ocean sustainability* ditopang oleh empat (4) kondisi yaitu: 1) terjaganya kesehatan ekosistem (*ecosystem health*), 2) keseimbangan biosfer laut (*marine biosphere*), 3) pemanfaatan sumberdaya laut hayati dan non hayati

secara berkesinambungan (*sustainable use of marine resources*), dan 4) tata kelola laut yang berkelanjutan (*sustainable marine governance*). Selanjutnya, merujuk pada fakta terjadinya peningkatan jumlah penduduk dunia yang diikuti oleh meningkatnya laju pembangunan serta perubahan kondisi bumi, maka keempat pilar ini secara global maupun regional akan menerima pengaruh dari proses-proses oseanografi, tekanan antropogenik, dan faktor penentu global (*global altering factors*) seperti perubahan iklim global dan pengasaman air laut. Tujuh (7) pilar riset dan pengembangan ini memiliki beberapa tantangan inovasi, yaitu: a) pengembangan sumber daya manusia, b) pemanfaatan pendekatan ilmu-ilmu sosial, c) kebijakan berbasis bukti litbang kelautan, dan d) peningkatan kepedulian masyarakat terhadap isu-isu kelautan dan maritim melalui diseminasi iptek.

Berdasarkan perencanaan pembangunan serta rencana strategis riset kelautan di atas, riset-riset yang akan dilakukan sudah selayaknya bersifat tajam dan dapat menyelesaikan permasalahan nasional. Oleh sebab itu, dalam rangka mengkhususkan tema makro rencana strategis riset kelautan menjadi kegiatan riset yang spesifik menjawab permasalahan, diperlukan pendekatan manajemen riset dan pengembangan yang sesuai, misalnya berbasis orientasi atau permintaan (*demand*) pemangku kepentingan. Selanjutnya, riset berbasis permintaan ini harus mampu berdampak besar, signifikan, dan nyata. Oleh sebab itu, isu yang disasar harus merupakan isu spesifik yang terjangkau penyelesaiannya dalam kurun waktu yang pendek.

Demand-Driven Research (DDR) adalah pendekatan manajemen riset berdasarkan orientasi klien atau pengguna (*client-oriented research*

management approach). DDR sesuai dengan namanya didasarkan pada permintaan atau kebutuhan terhadap suatu riset, pengembangan maupun inovasi. Sementara itu, permintaan atau kebutuhan riset itu didasarkan pada permasalahan yang sedang dihadapi. Oleh sebab itu, DDR merupakan pendekatan riset yang secara khusus diarahkan untuk menyelesaikan masalah (*problem-based*).

Saat ini DDR sangat diperlukan khususnya untuk memenuhi standar meningkatkan pengetahuan, menyiapkan produk maupun kebijakan berbasis sains, menguatkan kapasitas pemangku kepentingan, sekaligus meningkatkan kepedulian publik. Dengan menggunakan dasar orientasi tersebut, maka DDR diharapkan dapat menghasilkan luaran-luaran yang implementatif, siap pakai, dan berdampak nyata. Pendekatan yang akan dilakukan adalah mengubah dari pola *output-based focus* menjadi *value-based outcome*. DDR harus bersifat unggul, multi- atau inter-disiplin, multi-institusi, *multiyears*, dan *multiresources*. DDR juga harus mempunyai keluaran (*output*) yang terukur, berkualitas, dan jelas pengguna akhirnya.

Ruang lingkup DDR meliputi kegiatan riset dan pengembangan yang bertujuan untuk: 1) menghasilkan solusi terhadap persoalan nasional dan/ atau daerah yang strategis dan berjangka panjang, serta memberikan dampak luas bagi daerah/ sektor/ disiplin keilmuan tertentu; dan 2) menghasilkan penemuan-penemuan dan invensi baru yang membawa Indonesia menuju arah iptek global. Sementara itu, sasaran DDR adalah meningkatkan jumlah penemuan baru dalam berbagai bidang keilmuan tertentu; meningkatkan nilai tambah serta solusi strategis terhadap berbagai kebutuhan riil, baik jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang; meningkatkan keterpaduan dan interaksi kelembagaan, keilmuan, dan personel

secara internal LIPI maupun dengan berbagai pemangku kepentingan; meningkatkan efisiensi alokasi dan penggunaan sumber daya (dana, waktu, sarana, pelaksana penelitian).

Dalam rangka penyelenggaraan DDR, LIPI melalui COREMAP-CTI memberikan dana riset (*grant*) selama dua tahun (2018-2019). Selanjutnya, dana riset ini disebut *Demand-Driven Research Grant* (DDRG) COREMAP-CTI 2018-2019. Manajemen DDRG selanjutnya mengikuti prosedur yang dituangkan dalam manual ini.

Manual ini digunakan sebagai pedoman bersama mengenai manajemen dan penyelenggaraan DDRG bagi Kepala Lembaga Pelaksana, Kepala Lembaga Penanggung Jawab, Kesekretariatan COREMAP-CTI, Kesekretariatan DDRG, Peneliti Kepala (*Principal Investigator*), dan Komite Penilaian Monitoring dan Evaluasi. Manual DDRG ini juga menjadi acuan bagi para peneliti dalam penyusunan proposal penelitiannya. Dengan diterbitkannya manual ini, pelaksanaan DDRG diharapkan dapat mencapai sasaran secara lebih efektif, efisien, akuntabel, dan sesuai seperti yang ditargetkan.

METODOLOGI PENETAPAN KELOMPOK TEMA

Permintaan atau kebutuhan terhadap suatu riset, pengembangan maupun inovasi akan menghasilkan luaran yang bermanfaat apabila permintaan tersebut didasari oleh permasalahan yang sedang dihadapi. COREMAP-CTI-CTI memiliki kegiatan *Demand-Driven Research Grant* (DDRG) yang secara khusus diarahkan untuk menyelesaikan masalah (*problem-based*). Untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di bidang kelautan umumnya dan pesisir khususnya, serangkaian kegiatan dilakukan meliputi:

Pengumpulan Sumber Informasi Kelautan atau Kemaritiman

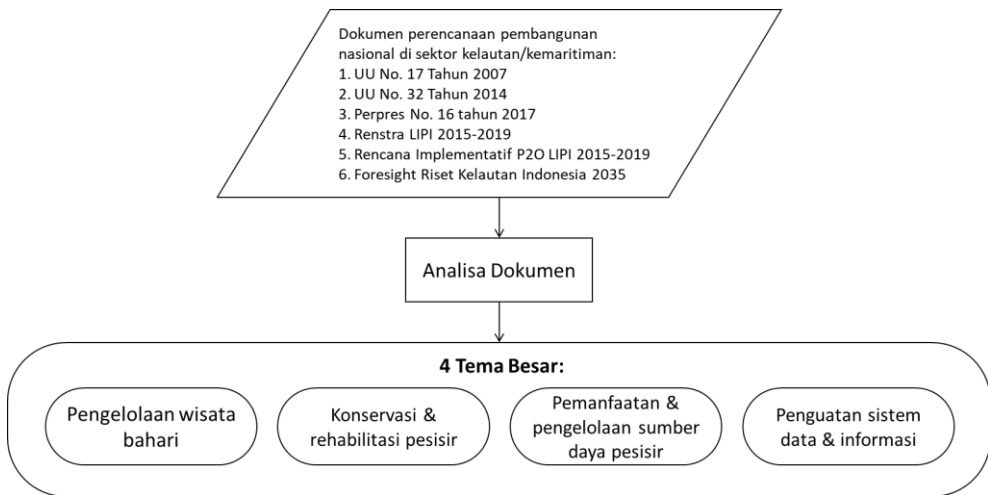
Informasi kelautan/kemaritiman di Indonesia diperoleh dari dokumen perencanaan pembangunan nasional, yaitu:

1. Undang-undang Nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional tahun 2005-2025.
2. UU Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan.
3. Peraturan Presiden nomor 16 tahun 2017 tentang Kebijakan Kelautan Indonesia
4. Rencana Strategis LIPI 2015-2019
5. Rencana Implementatif Pusat Penelitian Oseanografi LIPI 2015-2019
6. Foresight Riset Kelautan Indonesia 2035

Kelompok Tema DDRG untuk *Focus Group Discussion*

Focus Group Discussion (FGD) diperlukan untuk mencapai tujuan dan sasaran DDRG yang telah dijabarkan pada Bagian Pendahuluan. Tujuan FGD adalah untuk memperoleh tema DDRG. Sebelum FGD, tema besar yang digunakan dalam FGD telah dirumuskan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Gambar 1):

1. Identifikasi dan analisa dokumen perencanaan pembangunan nasional di sektor kelautan/kemaritiman. Hasil analisa menunjukkan bahwa 11 dari 76 program kebijakan kelautan nasional terkait langsung dengan tujuan COREMAP-CTI, Rencana Implementatif P2O LIPI, dan Renstra LIPI.
2. Kesebelas (11) program tersebut selanjutnya dikelompokkan menjadi empat tema besar, yaitu:
 - a. Pengelolaan wisata bahari
 - b. Konservasi dan rehabilitasi pesisir
 - c. Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil secara seimbang dan berkelanjutan
 - d. Penguatan sistem data dan informasi kelautan untuk masyarakat pesisir
3. Keempat (4) tema besar tersebut kemudian dibahas di FGD nasional dan daerah



Gambar 1. Alur penetapan tema besar DDRG

Focus Group Discussion

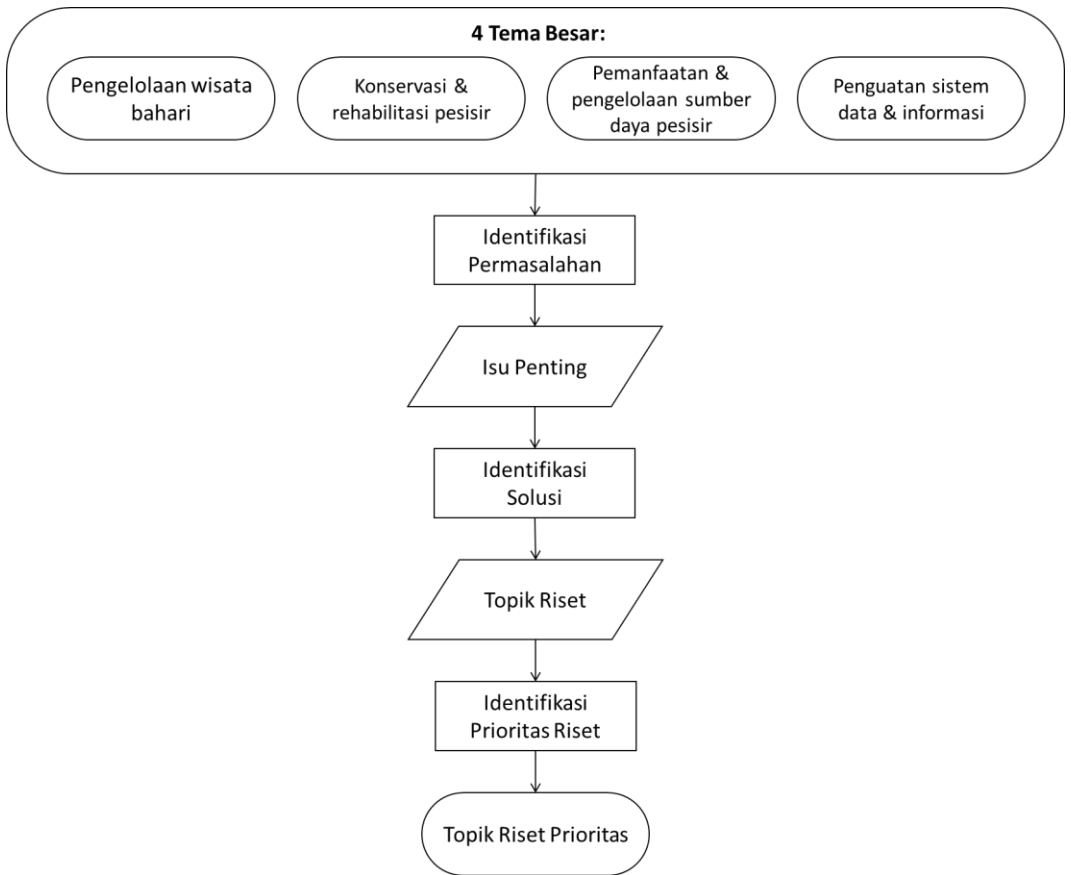
Focus Group Discussion dilakukan di tingkat Nasional dan Daerah. FGD Nasional dilakukan di Jakarta dan membahas tema riset yang menjadi perhatian nasional. FGD Daerah dilakukan di 3 lokasi yang mewakili Indonesia barat, tengah, dan timur. Peserta FGD Nasional dan Daerah berasal dari berbagai kalangan (Tabel 1).

Mekanisme pelaksanaan FGD adalah sebagai berikut (Gambar 2):

1. Fasilitator mempresentasikan tujuan dan output yang diharapkan dari FGD
2. Fasilitator mengemukakan 4 tema besar kepada peserta FGD
3. Peserta FGD memberi masukan tentang isu yang muncul dari keempat tema besar
4. Fasilitator dan peserta FGD memformulasikan hasil diskusi menjadi topik riset SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time bound*)
5. Fasilitator dan peserta FGD menetapkan prioritas topik riset

Tabel 1. Peserta FGD Nasional dan Daerah

FGD Nasional	FGD Daerah
• Instansi Pemerintahan (KKP, KLHK, Kemenko Maritim) • Perguruan Tinggi yang memiliki Fakultas Perikanan dan/ atau Ilmu Kelautan di Jabodetabek • Lembaga Swadaya Masyarakat Nasional dan Internasional di Indonesia • Sektor Swasta skala Nasional	• Instansi Pemerintahan tingkat Propinsi atau Kabupaten/Kota • Perguruan Tinggi yang memiliki Fakultas Perikanan dan/ atau Ilmu Kelautan setempat • Lembaga Swadaya Masyarakat Nasional atau Internasional di daerah • Sektor swasta skala Daerah • Tokoh masyarakat, tetua adat, kelompok masyarakat, dll.



Gambar 2. Alur penetapan topik riset prioritas DDRG

TEMA *DEMAND-DRIVEN RESEARCH*

GRANT

Tema-tema DDRG ditentukan sesuai dengan hasil analisis dokumen perencanaan pembangunan nasional, rencana strategis LIPI, rencana implementatif P2O, dan Foresight Riset Kelautan Indonesia 2035. Selain itu, tema-tema tersebut dikonfirmasi ulang melalui kegiatan diskusi grup terfokus (*focus group discussion*) di tingkat nasional dan daerah dengan menghadirkan pemangku kepentingan nasional dan daerah. Seluruh proses tersebut menghasilkan luaran tema riset yang merupakan permintaan (*demand*) dari pemangku kepentingan. Selain empat tema yang diperoleh dari proses analisis dokumen, ditambahkan juga empat tema lainnya sebagai tema yang menjadi perhatian pemangku kepentingan. Tema-tema tersebut antara lain:

1. Konservasi dan rehabilitasi pesisir
2. Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya pesisir
3. Kajian kebijakan kelautan Indonesia
4. Manajemen dan pengelolaan wisata bahari
5. Pengendalian pencemaran lingkungan pesisir dan laut
6. Pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil yang mandiri
7. Adaptasi dan mitigasi bencana dan perubahan iklim
8. Penguatan sistem data dan informasi kelautan

Tema 1: Konservasi dan rehabilitasi pesisir

Tingginya tekanan aktivitas manusia, atau *anthropogenic pressure*, terhadap berbagai komponen ekosistem pesisir merupakan salah satu penyebab terjadinya degradasi kualitas lingkungan dan terancamnya kekayaan hayati di Indonesia. Pembangunan yang tidak

memperhatikan efek lingkungan, konflik penggunaan lahan, pencemaran oleh limbah, pemanfaatan sumberdaya hayati secara ilegal, kerusakan habitat oleh kegiatan pertambangan, tumpang-tindih peraturan dan wewenang, permasalahan ekonomi masyarakat lokal, serta berbagai masalah sosial-ekonomi lain secara langsung maupun tidak langsung telah mengancam keberlangsungan fungsi ekosistem pesisir di Indonesia. Pada saat yang sama, berkurangnya fungsi ekologis dari berbagai ekosistem pesisir juga dapat mengancam kehidupan masyarakat dan berpotensi mengakibatkan kerugian ekonomi bagi masyarakat pesisir.

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 16 tahun 2017 tentang Kebijakan Kelautan Indonesia, salah satu strategi untuk mengatasi permasalahan lingkungan di Indonesia adalah dengan meningkatkan perlindungan terhadap kelestarian keanekaragaman hayati laut melalui konservasi ekosistem, jenis (spesies), dan genetik, serta melakukan rehabilitasi terhadap ekosistem yang terdampak aktivitas manusia. Berdasarkan data dari Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, hingga tahun 2013 terdapat 131 kawasan konservasi perairan di Indonesia, dengan total luas wilayah konservasi mencapai 15.76 juta hektar. Namun, banyak dari kawasan konservasi tersebut berada di area yang memiliki tekanan aktivitas manusia yang tinggi, sehingga dibutuhkan penelitian mendalam yang bersifat inter-disipliner serta lintas-institusi untuk menyelesaikan berbagai masalah yang timbul di kawasan konservasi dan rehabilitasi lingkungan pesisir di Indonesia.

Oleh karena itu, penelitian bertema Konservasi dan Rehabilitasi Pesisir ini diharapkan dapat memberi kontribusi nyata sebagai bagian dari solusi untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi oleh

ekosistem pesisir di Indonesia. Hasil tersebut dapat berupa informasi, database, naskah ilmiah, naskah semi-populer, konsep, peta jalan (*road map*), strategi, atau pun kebijakan berkekuatan hukum yang dapat diterapkan baik di tingkat lokal maupun nasional. Selain itu, dihasilkannya berbagai macam teknologi terapan yang murah, mudah dipahami dan diaplikasikan oleh masyarakat, serta efisien dalam mendukung usaha konservasi dan rehabilitasi juga dapat menjadi hasil akhir yang diharapkan dari riset-riset bertema Konservasi dan Rehabilitasi Pesisir ini.

Dalam pelaksanaannya, kelompok tema Konservasi dan Rehabilitasi Pesisir ini mengacu pada beberapa topik riset utama sebagai berikut:

1. Kajian efektivitas zonasi dan keberadaan kawasan konservasi pesisir terhadap biodiversitas dan layanan/fungsi ekologis dari ekosistem yang dilindungi.
2. Kajian dampak sosial-ekonomi dari keberadaan kawasan konservasi pesisir, termasuk manfaat ekologi dan fungsi ekonomi dari kawasan konservasi.
3. Valuasi nilai ekonomi dari kawasan konservasi, termasuk biodiversitas dan layanan/fungsi ekologis dari kawasan tersebut.
4. Daya dukung lingkungan pesisir di wilayah konservasi untuk kegiatan pemanfaatan sumber daya laut.
5. Kajian dampak program intervensi (misal: COREMAP-CTI) terhadap pengelolaan ekosistem pesisir, termasuk usaha konservasi dan rehabilitasi ekosistem.
6. Peranan keberadaan kawasan konservasi pesisir terhadap Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP).
7. Dampak *destructive fishing*, seperti: kapal pukat, *bottom trawl*, bom ikan, dan racun ikan, terhadap kawasan konservasi pesisir.

8. Rehabilitasi terumbu karang yang mencakup teknik, lokasi, dan regulasi yang mendukung kegiatan tersebut.
9. Dampak perubahan tipe ekosistem pesisir, misal: terumbu karang menjadi makroalgae, serta langkah mitigasinya.
10. Kajian rona awal lingkungan (*environmental baseline analysis*) dari rencana pemanfaatan sumberdaya hayati dan non-hayati di sekitar kawasan konservasi, misalnya tambang dan energi.
11. Observasi distribusi serta perilaku mamalia laut (seperti: dugong, paus, dan lumba-lumba), reptilia laut (seperti: penyu), dan ikan (termasuk ikan hiu paus, hiu, dan pari) yang terancam punah di sekitar kawasan konservasi.
12. Kajian peranan kearifan lokal dan keterlibatan masyarakat terhadap manajemen kawasan konservasi pesisir, serta usaha rehabilitasi ekosistem pesisir.

Meskipun demikian, tidak menutup kemungkinan masuknya topik-topik riset lain di luar topik yang telah disebutkan di atas, terutama bila daerah kajian riset diketahui memiliki permasalahan atau tantangan spesifik terkait dengan tema Konservasi dan Rehabilitasi Pesisir.

Tema 2: Pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya pesisir

Wilayah pesisir merupakan daerah yang mempunyai produktivitas yang tinggi baik dari segi ekonomi maupun ekologi. Komunitas alami ekosistem pesisir seperti hutan mangrove, padang lamun, terumbu karang memiliki fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi, tempat berkembang biak berbagai biota perairan, pelindung fisik dari degradasi daratan, dan penyerapan sumber pencemar. Wilayah pesisir juga memiliki fungsi ekonomis ketika sumber daya yang

tersimpan di dalamnya dimanfaatkan dan diolah, mulai dari penangkapan biota perairan, hingga penelusuran senyawa kimia yang terkandung di dalamnya. Selain itu, wilayah pesisir juga berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai tempat usaha budidaya, ekowisata maupun edukasi.

Sumber daya yang melimpah dimanfaatkan banyak pihak untuk memperoleh keuntungan yang maksimal. Namun, pemanfaatan tersebut seringkali tidak diimbangi dengan perencanaan dan pengelolaan yang baik. Sumber daya alam yang dikelola dengan cara menjaga agar produktivitasnya tetap berkelanjutan akan menghasilkan manfaat yang maksimal. Eksploitasi seharusnya sesuai dengan nilai-nilai sumberdaya yang berkelanjutan, yaitu tidak lebih besar dari batas daya regenerasi dan asimilasi sumberdaya alam, pemanfaatannya harus memperhatikan kemampuan daya dukung ekosistem, dan memiliki batasan (kuota) yang jelas dan harus dipatuhi.

Keterlibatan berbagai pihak merupakan faktor yang penting untuk memaksimalkan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam. Masyarakat pesisir sebagai bagian utama yang bersinggungan langsung dengan sumberdaya pesisir harus memiliki pengetahuan tentang pemanfaatan yang memperhatikan produktivitas yang berkelanjutan. Peranan pemerintah berada dalam ranah pembuatan dan implementasi regulasi yang berkaitan dengan pemanfaatan wilayah serta batasan eksploitasi sumberdaya alam, termasuk di dalamnya regulasi budidaya dan pemasaran produk. Lembaga litbang memiliki peran dalam memperbaiki mutu produksi dengan aplikasi teknologi untuk optimalisasi kualitas dan kuantitas suatu produk. Lembaga litbang juga memberikan rekomendasi penting

mengenai gambaran keadaan ekologi, sosial dan ekonomi di suatu wilayah pesisir.

Berbagai riset untuk optimalisasi pemanfaatan sumberdaya pesisir perlu dilakukan, diantaranya adalah riset mengenai teknologi-teknologi terbaru mengenai metode budidaya baik untuk tujuan ekonomis maupun *restocking* di alam, teknologi penangkapan yang efisien namun tidak merusak lingkungan, ekstensifikasi lahan budidaya, pengolahan pasca panen, dan pemanfaatan sumber daya alam terbarukan sebagai sumber energi baru. Riset untuk pengelolaan sumberdaya pesisir yang perlu dilakukan yaitu identifikasi kesehatan ekosistem dan mitigasi kerusakannya, kajian daya dukung ekosistem, riset mengenai manajemen stok sumber daya alami, regulasi pemanfaatan sumberdaya yang diperbolehkan, dan edukasi kepada masyarakat pesisir agar terlibat dalam pengelolaan wilayahnya.

Riset-riset yang dilakukan diharapkan memiliki luaran berupa rekomendasi mengenai regulasi pemanfaatan sumberdaya yang berkelanjutan dan pengelolaan lingkungan kepada stakeholder, baik daerah maupun nasional, publikasi ilmiah dan populer, serta teknologi teknologi yang dapat diaplikasi oleh masyarakat pesisir untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraannya.

Tema riset ini mencakup topik-topik berikut ini namun tidak terbatas pada:

1. Pengembangan teknologi budidaya biota laut (hewan maupun tumbuhan) yang potensial untuk kuliner, bahan baku obat, dan ornamen.

2. Pemanfaatan lahan pesisir secara berkelanjutan untuk peningkatan perekonomian masyarakat, misal bagan apung, tambak, dan keramba.
3. Pengembangan teknologi alat tangkap yang ramah lingkungan untuk mendukung perikanan yang berkelanjutan.
4. Produksi dan penyediaan bibit atau benih baik untuk tujuan ekonomis maupun *restocking* di alam.
5. Penggunaan bioteknologi untuk penyediaan benih unggul dan optimalisasi biota budidaya.
6. Kajian potensi sumberdaya laut untuk bahan baku farmakologi.
7. Kajian optimalisasi potensi biota alternatif sebagai pengganti biota ekonomis penting.
8. Metode pengolahan bahan baku (pascapanen)
9. Kajian mengenai daya dukung kawasan pesisir yang dapat dimanfaatkan dalam bidang pengembangan infrastruktur, perekonomian, dan budidaya.
10. Penentuan kuota pemanfaatan sumberdaya laut untuk mendukung pengelolaan yang berkelanjutan.
11. Kajian fenomena biota introduksi, migrasi, dan optimalisasi potensinya.
12. Penilaian terhadap status keberadaan serta habitat suatu biota.
13. Kajian pemanfaatan, dampak, pengelolaan, dan regulasi sumberdaya tidak terbaharukan di ekosistem pesisir.
14. Pengelolaan sumber daya di wilayah pesisir berbasis masyarakat (*community based management*).

Tema 3: Kajian kebijakan kelautan Indonesia

Visi Indonesia Poros Maritim Dunia dicanangkan pertama kali oleh Presiden Joko Widodo pada saat pidato pelantikannya di depan MPR

pada 20 Oktober 2014. Visi kelautan Indonesia adalah mewujudkan Indonesia menjadi Poros Maritim Dunia, yaitu menjadi sebuah negara maritim yang maju, berdaulat, mandiri, kuat, serta mampu memberikan kontribusi positif keamanan dan perdamaian kawasan dan dunia sesuai dengan kepentingan nasional. Namun, Indonesia baru menetapkan kebijakan kelautan pada tahun 2017 dengan diterbitkannya Perpres RI No. 16 Tahun 2017 tentang Kebijakan Kelautan Indonesia.

Kebijakan kelautan Indonesia mencakup aspek yang sangat luas dan kompleks yang saling terkait satu sama lain. Terdapat banyak pelaku yang terlibat dalam implementasi program kelautan dan kemaritiman. Indonesia sebagai negara kepulauan dengan wilayah laut yang sangat terbuka dan posisi geostrategis menuntut pengembangan program kelautan dan kemaritiman perlu dilaksanakan secara holistik, integratif, tematik, dan sinergis menuju terwujudnya Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia.

FGD telah mengidentifikasi beberapa permasalahan terkait kebijakan kelautan, seperti ketidaksinkronan peraturan yang dibuat oleh pemerintah pusat dengan keadaan yang ada di tingkat daerah. Peraturan pemerintah pusat yang bertujuan untuk menanggulangi masalah-masalah yang dihadapi masyarakat pada implementasinya tumpang tindih dengan peraturan daerah dan pada akhirnya membuat permasalahan baru. Permasalahan yang muncul tersebut diantaranya, seperti tata kelola sumberdaya kelautan yang belum optimal dan berkelanjutan, tata ruang laut dalam hal kewenangan pengelolaan, serta konflik kepentingan antara tujuan perlindungan lingkungan laut atau ekonomi.

Oleh karena itu, DRRG dengan tema riset kebijakan kelautan diharapkan dapat mencapai tujuan dari kebijakan kelautan Indonesia seperti yang tertuang dalam dokumen Perpres RI No. 16 Tahun 2017 yakni:

- terkelolanya sumberdaya kelautan secara optimal dan berkelanjutan;
- terbangunnya kualitas sumberdaya manusia, ilmu pengetahuan dan teknologi yang handal;
- terbangunnya pertahanan dan keamanan kelautan yang tangguh;
- terlaksananya penegakan kedaulatan, hukum, dan keselamatan di laut;
- terlaksananya tata kelola kelautan yang baik;
- terwujudnya kesejahteraan masyarakat pesisir dan pulau pulau kecil yang merata;
- terwujudnya peningkatan pertumbuhan ekonomi dan industri kelautan yang berdaya saing;
- terbangunnya infrastruktur kelautan yang handal;
- terselesaikannya aturan tentang tata ruang laut;
- terlaksananya perlindungan lingkungan laut;
- terlaksananya diplomasi maritim; dan
- terbentuknya wawasan identitas dan budaya bahari.

Topik riset dalam tema kebijakan diantaranya (tidak terbatas pada):

1. Kajian kebijakan terhadap regulasi kelautan nasional dan daerah
2. Kajian kelayakan implementasi kebijakan
3. Kajian kebijakan penetapan kawasan strategis untuk aktivitas sosial, ekonomi, dan konservasi.

4. Harmonisasi kebijakan dan regulasi pengelolaan kawasan konservasi (tata kelola, pendanaan dan sumberdaya manusia).
5. Kajian evaluasi kebijakan kelautan.

Tema 4: Manajemen dan pengelolaan wisata bahari

Indonesia dianugerahi kekayaan alam dan budaya bahari yang beragam, sehingga menjadi modal penting untuk pengembangan wisata dan edukasi. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pariwisata telah menyusun rencana strategis guna mengoptimalkan potensi tersebut. Kementerian Pariwisata menargetkan kunjungan wisatawan mancanegara sebanyak 20 juta pengunjung dan wisatawan nusantara sebanyak 275 juta pengunjung pada tahun 2019. Rencana tersebut diharapkan dapat menambah devisa negara sebanyak 280 triliun rupiah.

Meskipun demikian, pertumbuhan sektor pariwisata yang sangat pesat juga menimbulkan tekanan terhadap lingkungan sekitar. Pembangunan infrastruktur dan aktivitas wisatawan secara langsung mempengaruhi kualitas dan kuantitas potensi sumberdaya laut di lokasi wisata. Wisata bahari yang tidak memperhatikan kualitas lingkungan cepat atau lambat akan merugi dan tidak akan bertahan lama.

Oleh karena itu, keberlanjutan merupakan prinsip utama dalam pengembangan dan pengelolaan wisata bahari. Namun sayangnya, penerapan prinsip tersebut dalam wisata bahari belum banyak dikaji, seperti kapasitas maksimum yang diizinkan (*maximum allowable capacity*) suatu lokasi wisata dalam menampung wisatawan. Kajian seperti ini penting untuk dilakukan sebagai timbangan ilmiah bagi

pemangku kepentingan (*summary for policy maker*) untuk mengembangkan wisata bahari yang berkelanjutan.

Kelompok tema ini mencakup beberapa topik riset antara lain namun tidak terbatas pada:

1. Potensi ekosistem pesisir (seperti: mangrove, padang lamun, dan terumbu karang) untuk pengembangan wisata bahari dan edukasi
2. Daya dukung lingkungan pesisir dan pulau-pulau kecil untuk pengembangan wisata bahari
3. Potensi perikanan pesisir untuk wisata kuliner

Tema 5: Pengendalian pencemaran lingkungan pesisir

Permasalahan pencemaran lingkungan pesisir merupakan hal serius yang terus mendapat perhatian masyarakat baik di tingkat nasional maupun internasional. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa bahan pencemar yang dikategorikan persisten, bioakumulatif, dan beracun. Pencemaran oleh bahan berbahaya dan beracun mengancam keberlanjutan produk perikanan laut yang aman dikonsumsi. Dampak negatif pencemaran tersebut tidak hanya membahayakan biota dan lingkungan pesisir, tetapi juga berpengaruh terhadap kesehatan manusia dan bahkan menyebabkan kematian. Selain itu, pencemaran juga dapat mengurangi atau merusak nilai estetika lingkungan pesisir serta merugikan secara sosial-ekonomi.

Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 1999 menyebutkan bahwa pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan laut merupakan salah satu bagian dari kegiatan pengelolaan lingkungan hidup. Program tersebut perlu dikembangkan untuk mengurangi dampak yang

ditimbulkan di lingkungan perairan pesisir. Pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan laut merupakan kegiatan yang mencakup:

- Inventarisasi kualitas laut yang dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang ada dalam pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan laut.
- Penetapan baku mutu air laut dan kriteria baku kerusakan laut yang digunakan sebagai tolok ukur utama pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan laut.
- Pemantauan kualitas air laut dan pengukuran tingkat kerusakan laut yang diikuti dengan pengumpulan hasil pemantauan yang dilakukan oleh instansi lain.
- Penetapan status mutu laut di suatu daerah.
- Perencanaan dan pelaksanaan kebijakan pengendaliannya untuk mempertahankan mutu laut agar tetap baik atau memperbaiki mutu laut yang telah tercemar atau rusak.
- Pengawasan terhadap penaatan peraturan pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan laut termasuk penaatan mutu limbah yang dibuang ke laut dan/atau penaatan terhadap kriteria baku kerusakan laut serta penindakan, pemulihan dan penegakan hukumnya.

Dalam prakteknya, beberapa contoh terbaik yang pernah diterapkan dalam upaya pengendalian pencemaran lingkungan pesisir dan laut meliputi:

- meningkatkan kepedulian dan kebiasaan masyarakat daerah serta partisipasi pihak industri dalam pencegahan pencemaran;
- integrasi pengetahuan dan praktek tradisional ke dalam perencanaan pengelolaan;

- rehabilitasi habitat dan praktek kegiatan akuakultur yang berkelanjutan; serta
- kerjasama bilateral antar daerah (kabupaten, provinsi) terhadap pengelolaan sumber daya perairan.

Kegiatan pengelolaan pencemaran diharapkan dapat mengidentifikasi sumber, mengenali implikasinya, dan menyediakan pendekatan-pendekatan terpadu mengarah pada kebijakan yang dapat mencegah dampak buruk bagi lingkungan dan masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, topik riset yang ditawarkan dalam upaya pengendalian pencemaran lingkungan pesisir antara lain (namun tidak terbatas pada):

1. Kajian pengendalian dan penanggulangan tumpahan minyak (misal; dengan teknik bioremediasi dan lain-lain)
2. Kajian pengendalian dan penanggulangan pencemaran limbah berbahaya (B3) (misal; radioaktif, logam berat dan senyawa organik berbahaya)
3. Kajian pengendalian dan penanggulangan pencemaran sampah plastik dan lainnya (*marine debris*)
4. Kajian pengendalian dan penanggulangan *Harmful Algal Bloom* (HAB) (misal; pengembangan *Early Warning System* atas potensi kemunculan HAB, dan lain-lain)
5. Kajian pengendalian dan penanggulangan limbah akuakultur (misal; dampak pemberian pakan berlebih dan lain-lain)

Tema 6: Pengelolaan wilayah pulau-pulau kecil yang mandiri

Berdasarkan Keputusan Presiden no 6 tahun 2017 tentang Penetapan Pulau-Pulau Kecil Terluar, Indonesia memiliki 111 pulau-pulau kecil. Pengelolaan pulau-pulau kecil tersebut diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia no. 27 tahun 2007 dan Peraturan Pemerintah RI no. 62 tahun 2010.

Pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dilaksanakan dengan tujuan untuk: 1) melindungi, mengonservasi, merehabilitasi, memanfaatkan, dan memperkaya Sumber Daya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil serta sistem ekologisnya secara berkelanjutan; 2) menciptakan keharmonisan dan sinergi antara Pemerintah dan Pemerintah Daerah dalam pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil; 3) memperkuat peran serta masyarakat dan lembaga pemerintah serta mendorong inisiatif Masyarakat dalam pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil agar tercapai keadilan, keseimbangan, dan keberkelanjutan; dan 4) meningkatkan nilai sosial, ekonomi, dan budaya Masyarakat melalui peran serta Masyarakat dalam pemanfaatan Sumber Daya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Dalam rangka mewujudkan pengelolaan yang berkesinambungan, diperlukan suatu konsep pengelolaan pulau-pulau kecil yang merujuk pada potensi daerah, kearifan lokal, kondisi fisik dan sosial ekonomi setempat yang berbeda antara satu wilayah dengan wilayah lainnya.

Dalam rangka menentukan konsep pengelolaan wilayah tersebut, maka diperlukan kajian komprehensif untuk menguak potensi sumber daya alam, mengkaji daya dukung lingkungan, mengkaji kondisi sosial

ekonomi dan potensi kemandiriannya, sekaligus mengukur tingkat adaptasi masyarakat dan lingkungannya terhadap perubahan. Konsep tersebut diperlukan untuk menyiapkan pulau-pulau kecil yang mandiri yaitu wilayah dengan tingkat ketahanan (resiliensi) yang tinggi serta tingkat ketergantungan yang minimal. Bentuk luaran yang diharapkan dari riset pada tema ini adalah konsep kebijakan, konsep pengelolaan, data potensi wilayah yang dituangkan dalam bentuk naskah akademik, naskah kebijakan, *policy brief*, dan publikasi ilmiah.

Topik-topik riset yang dapat dilakukan dalam tema ini meliputi (namun tidak terbatas pada):

1. Kajian potensi sumber daya alam (hayati dan non hayati) wilayah pulau-pulau kecil.
2. Riset daya dukung lingkungan pulau-pulau kecil dan terdepan.
3. Kajian kelayakan pengembangan ekonomi nelayan pulau-pulau kecil (termasuk didalamnya mata pencaharian alternatif).
4. Kajian adaptasi masyarakat dan lingkungan pulau-pulau kecil terhadap bencana dan perubahan iklim.
5. Kajian penerapan teknologi baru terbarukan sebagai pendukung pengelolaan yang mandiri dan berkesinambungan (termasuk didalamnya untuk memenuhi ketersediaan air dan energi).

Tema 7: Adaptasi dan mitigasi bencana dan perubahan iklim

Sebagai negara kepulauan, Indonesia mempunyai tingkat kerentanan yang sangat tinggi terhadap bencana dan perubahan iklim. Dampak perubahan iklim akan dirasakan secara luas oleh masyarakat terutama yang tinggal di daerah pesisir. Pergeseran musim dapat menyebabkan terjadinya perubahan waktu dan jenis tangkapan ikan. Perubahan

suhu muka laut dapat menyebabkan perubahan lokasi tangkapan, perpindahan lokasi ikan, serta pengurangan jenis dan jumlah ikan. Perubahan pola angin dan gelombang tinggi dapat menyebabkan nelayan gagal melaut. Perubahan tersebut juga dapat mengakibatkan terjadinya pengadukan massa air di perairan pesisir. Perubahan pola hujan, fenomena banjir, dan kekeringan dapat mempengaruhi pola budidaya petani tambak. Perubahan kelembaban udara dapat meningkatkan salinitas air tambak dan mempengaruhi pola budidaya. Peningkatan tinggi muka laut dapat menyebabkan peningkatan terjadinya rob, erosi tebing pantai, serta tenggelamnya pulau dan tambak. Perubahan iklim juga memperburuk dan menambah kompleksitas permasalahan yang saat ini ada di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil seperti degradasi ekosistem, pencemaran, erosi, ketersediaan air bersih, dan keanekaragaman hayati. Masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil yang pada umumnya berprofesi sebagai nelayan dan pembudidaya ikan memiliki keterbatasan dalam berbagai hal seperti sumber daya, sarana, dan prasarana, akses untuk evakuasi, pendidikan dan pemahaman terhadap bencana akibat perubahan iklim. Oleh karena itu, masyarakat pesisir merupakan kelompok paling terkena dampak dari perubahan iklim.

Perubahan iklim dan kompleksitas skala serta dampaknya menuntut perlunya strategi adaptasi dan mitigasi yang tepat. Pemahaman strategi adaptasi dan mitigasi dampak perubahan iklim masih beragam dan membutuhkan suatu kajian khusus untuk mencegah terjadinya maladaptasi dan malmitigasi, yang pada akhirnya memiliki dampak yang lebih besar. Kajian atau penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan luaran berupa konsep, naskah akademik, *policy brief* atau *policy paper* yang bisa digunakan oleh pemangku

kepentingan untuk melakukan langkah mitigasi dan adaptasi terhadap bencana dan perubahan iklim. Kajian tentang mitigasi dan adaptasi perubahan iklim terdiri dari topik-topik, namun tidak terbatas pada:

1. Potensi layanan ekosistem pesisir dalam mitigasi perubahan iklim
2. Kerentanan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil terhadap perubahan iklim dan konsep adaptasinya
3. Pengembangan konsep masyarakat pesisir tangguh bencana
4. Kajian potensi dan peran sektor kelautan dalam penurunan emisi gas rumah kaca (GRK)

Tema 8: Penguatan sistem data dan informasi kelautan

Peraturan Presiden RI Nomor 16 Tahun 2017 tentang Kebijakan Kelautan Indonesia memunculkan penguatan sistem data dan informasi sebagai salah satu prioritas program strategis perwujudan pembangunan kelautan yang bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil. Permasalahan dalam kegiatan penangkapan ikan misalnya, pertanyaan klasik yang sering kali muncul adalah dimana keberadaan ikan dan kapan bisa ditangkap dalam jumlah yang cukup besar. Pertanyaan penting itu perlu dicari solusinya. Penyediaan data dan informasi tentang kondisi kelautan nasional, baik dari sisi sumber daya laut, keadaan perairan, cuaca dan kejadian penting di laut (*accident* maupun *incident*) masih kurang lengkap.

Oleh karena itu, riset yang terkait dengan penguatan sistem data dan informasi kelautan dibutuhkan untuk memetakan permasalahan terkait sistem pengelolaan kelautan, sehingga selanjutnya mampu

merumuskan saran perbaikan dan solusi pembangunan di bidang kelautan.

Pada prinsipnya, riset penguatan sistem data dan informasi perlu dilakukan dengan hasil akhir yang diharapkan adalah pelaksanaan program strategis serta pengelolaan terhadap sumberdaya bidang kelautan dapat terlaksana dengan baik dan lebih efektif. Sistem data dan informasi, baik aspek ekologi, ekonomi, sosial, maupun tata kelola wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil harus mudah diakses, mudah di-*update*, dan mudah dipantau, sekaligus berfungsi sebagai sistem informasi ekosistem yang menjadi isu penting nasional.

Tema riset penguatan sistem data dan informasi mencakup pada beberapa topik riset berikut namun tidak terbatas pada:

1. Kajian pemanfaatan data dan informasi dinamika oseanografi untuk pengelolaan dan pengembangan wilayah pesisir.
2. Pengembangan sistem repositori data dan informasi kelautan.
3. Basis data dan informasi kawasan konservasi (bio-fisik, sosial-ekonomi)

MANAJEMEN *DEMAND-DRIVEN*

RESEARCH GRANT

Mekanisme Pengusulan dan Seleksi Proposal

Ketentuan Umum Proposal Penelitian

1. Penelitian harus sesuai dengan salah satu topik DDRG, multidisiplin ilmu, dan diutamakan bersifat aplikatif atau telah memiliki studi pendahuluan (*preliminary study*).
2. Penelitian dilakukan maksimal dua tahun jika diusulkan pada tahun 2018 atau satu tahun jika diusulkan pada tahun 2019.
3. Penelitian yang akan dilakukan selama dua tahun diharapkan tidak merubah judul sejak tahun pertama.
4. Output penelitian harus jelas, sesuai dengan tema DDR, dan dihasilkan dalam waktu dua tahun jika proporsal diusulkan pada tahun 2018 atau satu tahun jika proposal diusulkan pada tahun 2019.
5. Penelitian diutamakan melibatkan beragam lembaga pemerintah/ perusahaan swasta/ lembaga swadaya masyarakat di Indonesia.
6. Penelitian yang mengangkat topik tentang isu daerah diutamakan melibatkan lembaga pemerintah daerah/ perusahaan swasta daerah/ lembaga swadaya masyarakat daerah.
7. Penyusunan proposal penelitian wajib mengikuti format DDRG (Lampiran 1 dan Lampiran 2).
8. Seluruh pengusul wajib melampirkan *portofolio* dalam proposal penelitian (Lampiran 3).
9. Proposal penelitian wajib diketahui dan disetujui oleh Kepala Lembaga Pelaksana.

Persyaratan Pengusul

1. Proposal penelitian diusulkan oleh seorang Peneliti Kepala dengan minimal dua orang anggota dan satu orang administrasi keuangan.
2. Peneliti Kepala tidak sedang dalam tugas belajar/ijin belajar.
3. Peneliti Kepala dan peneliti anggota hanya boleh terlibat dalam satu kegiatan penelitian DDRG.
4. Peneliti Kepala adalah seorang peneliti dengan jenjang fungsional minimal Peneliti Muda atau dosen dengan jenjang fungsional Lektor III/c atau peneliti/akademisi/praktisi dengan gelar akademik minimal S2.
5. Peneliti Kepala harus berafiliasi pada lembaga yang berbadan hukum.
6. Peneliti Kepala harus memiliki rekam jejak (*track record*) yang baik di bidang penelitian yang diusulkan.
7. Anggota peneliti adalah peneliti/ akademisi/ praktisi aktif dengan gelar akademik minimal S1.

Waktu Pengusulan dan Seleksi Proposal

Tahapan pengusulan dan seleksi proposal DDRG adalah sebagai berikut (Gambar 3):

1. Pengusulan

Proposal penelitian dikirim oleh Peneliti Kepala melalui *online submission* (<http://www.ddrg.oseanografi.lipi.go.id>) serta dikirim ke email sekretariat DDRG (ddrg_sekretariat@mail.lipi.go.id) dengan judul “DDRG_ *nama peneliti kepala*” dalam bentuk *.pdf* atau *.docx* file. File proposal penelitian diberi nama “DDRG_ *nama peneliti kepala_tema 1/2/3/4/5/6/7/8*”. Proposal penelitian yang

dikirim setelah batas akhir pengusulan tidak akan diikutkan dalam seleksi proposal.

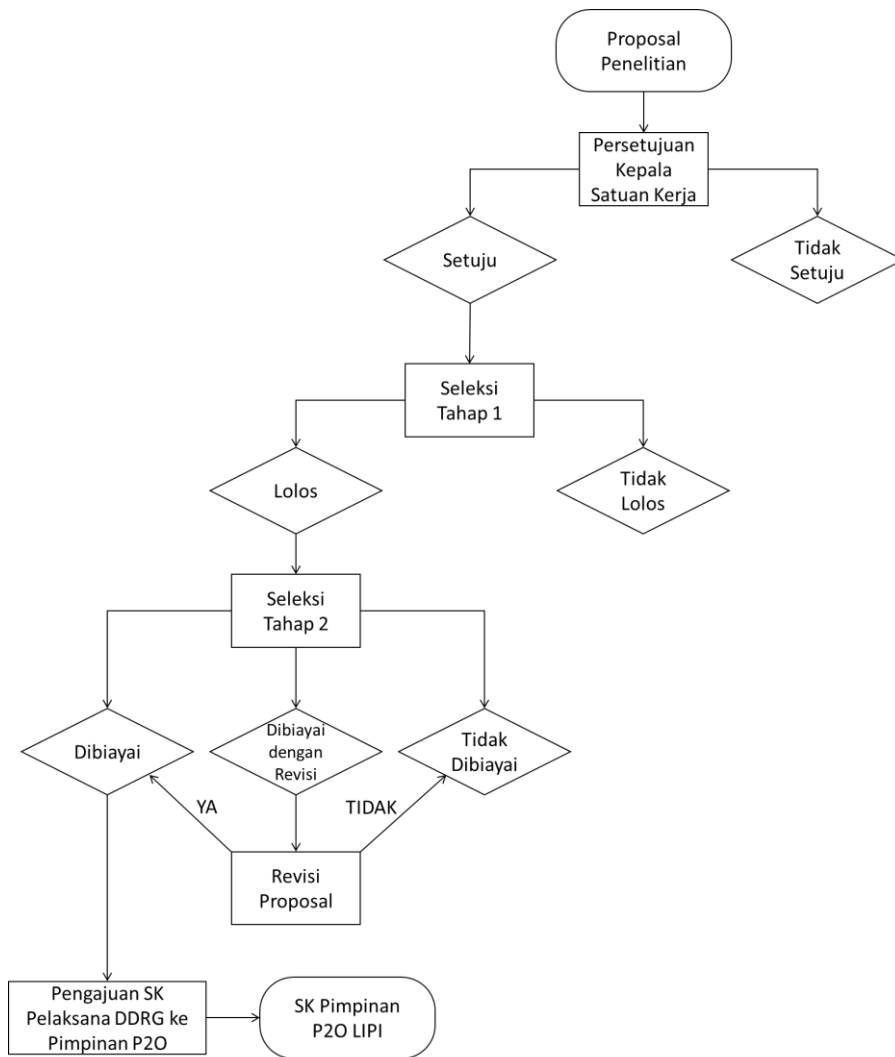
2. Seleksi tahap 1

Seleksi ini terdiri dari seleksi administrasi dan seleksi substansi. Seleksi administrasi merupakan proses pemeriksaan kelengkapan data dan dokumen pengusul sesuai persyaratan yang berlaku di DDRG. Seleksi administrasi akan dilakukan oleh Komite Penilai, Monitoring, dan Evaluasi (KPME). Seleksi substansi akan menilai: kontribusi penelitian terhadap pembangunan nasional/daerah, kontribusi penelitian terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan metode penelitian (Tabel 2). Seleksi substansi akan dilakukan oleh KPME yang beranggotakan 5+2 orang panelis dengan komposisi lima orang panelis tetap dan dua orang panelis tematik. Seleksi tahap 1 akan memutuskan proposal penelitian menjadi dua kategori, yaitu: “lolos” dan “tidak lolos”. Hasil seleksi tahap 1 akan diumumkan oleh tim sekretariat DDRG ke Peneliti Kepala melalui email.

3. Seleksi tahap 2

Proposal yang telah lolos seleksi tahap 1 berhak mengikuti seleksi tahap 2. Berkas fisik (*hard copy*) proposal penelitian yang diusulkan wajib dibawa pada saat seleksi tahap 2. Tahap ini merupakan presentasi proposal penelitian secara oral oleh Peneliti Kepala di depan KPME. Seleksi tahap ini akan mengevaluasi lebih dalam substansi proposal kegiatan (Tabel 3). Presentasi dilakukan selama 45 menit dengan rincian: pemaparan oral 15 menit dan diskusi 30 menit. Seleksi tahap 2 akan memutuskan proposal penelitian menjadi tiga kategori, yaitu: “dibiayai”, “dibiayai dengan revisi”, dan “tidak dibiayai”. Proposal yang berkategori “dibiayai dengan revisi” wajib untuk direvisi dan dikirim ulang ke sekretariat DDRG dalam

kurun waktu yang ditentukan. Keputusan akhir atas hasil seleksi oleh KPME bersifat final, tidak dapat diganggu-gugat, dan dituangkan dalam Surat Keputusan Kepala Pusat Penelitian Oseanografi LIPI tentang Pelaksana Kegiatan DDRG. Hasil akhir seleksi proposal akan diumumkan oleh tim sekretariat DDRG kepada Peneliti Kepala melalui email dan website P2O LIPI. Jadwal pelaksanaan pengusulan dan seleksi proposal penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.



Gambar 3. Mekanisme pengusulan dan seleksi proposal DDRG

Tabel 2. Proporsi penilaian dokumen proposal (seleksi tahap 1)

Komponen	Bobot Penilaian
Judul	5
Abstrak	5
Pendahuluan	25
Tujuan dan sasaran	10
Relevansi	20
Rencana kerja	10
Pendanaan	25

Tabel 3. Proporsi penilaian presentasi proposal (seleksi tahap 2)

Komponen	Bobot Penilaian
Kompetensi pengusul	30
Substansi kegiatan	55
Penyajian usulan	5
Relevansi	10

Tabel 4. Jadwal pelaksanaan pengusulan dan seleksi proposal penelitian DDRG

Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan
Pengumuman DDRG	14 Desember 2017 – 13 Januari 2018
Pengusulan proposal	14 Januari – 14 Februari 2018
Seleksi tahap 1	15 – 28 Februari 2018
Pengumuman hasil seleksi tahap 1	1 Maret 2018
Seleksi tahap 2	7 - 9 Maret 2018
Pengumuman hasil seleksi tahap 2	13 Maret 2018
Pengumpulan revisi proposal (bagi proposal berkategori “dibiayai dengan revisi”)	19 Maret 2018
Penetapan hasil akhir seleksi proposal oleh KPME	21 Maret 2018
SK pimpinan P2O LIPI tentang pelaksana DDRG LIPI 2017	26 Maret 2008

Catatan: Jadwal pelaksanaan DDRG periode 2019 akan ditentukan kemudian

Larangan dan Sanksi

1. Pengusul proposal penelitian dilarang berkomunikasi dengan sekretariat DDRG dan KPME tentang hasil penilaian seleksi.
2. Pengusul proposal penelitian DDRG dilarang mengundurkan diri setelah dinyatakan lulus seleksi tahap 2.
3. Pengusul proposal penelitian DDRG yang mengundurkan diri setelah dinyatakan lulus seleksi tahap 2 akan dimasukkan dalam daftar hitam (*blacklist*) sebagai pengusul tahun berikutnya.

Pelaksanaan Penelitian

Jangka Waktu Pelaksanaan DDRG

Secara umum, tahapan pelaksanaan DDRG meliputi: a) pengusulan, b) seleksi, c) pelaksanaan, dan d) pelaporan. Undangan untuk mengajukan proposal kegiatan DDRG akan disampaikan kepada khalayak umum secara terbuka melalui situs Pusat Penelitian Oseanografi LIPI. Jangka waktu pelaksanaan penelitian yang diusulkan adalah 1-2 tahun. Jadwal, pengusulan, seleksi, pelaksanaan dan pelaporan kegiatan DDRG disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Jadwal tentatif pelaksanaan kegiatan DDRG 2018-2019

No	Uraian Kegiatan	Bulan												
		12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Proposal Baru												
1	Pengumuman pengusulan proposal													
2	Pengusulan proposal													
3	Seleksi tahap 1													
4	Seleksi tahap 2													
5	Penetapan proposal yang didanai													
6		Penugasan On Going												
7	Kontrak/penugasan													
8	Pelaksanaan kegiatan													
9	Laporan kemajuan													
11	Monitoring dan evaluasi													
12	Laporan tahunan/akhir													
13	Seminar hasil													
14	Pengusulan proposal lanjutan													

Struktur Pelaksana Kegiatan DDRG

1. Tim pengarah kegiatan DDRG

Tim pengarah kegiatan DDRG adalah pimpinan LIPI yang merupakan penanggungjawab dari program COREMAP CTI LIPI yang memiliki tugas:

- Menetapkan kebijakan-kebijakan kegiatan DDRG untuk dijadikan arah dan pedoman dalam penyusunan rencana kegiatan dan pelaksanaan kegiatan.
- Memberikan pengarahan kepada Tim Pelaksana Kegiatan DDRG termasuk koordinator kegiatan DDRG dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan.

2. Kepala satuan kerja penanggungjawab

Kepala satuan kerja penanggungjawab adalah kepala satuan kerja yang diberikan kewenangan dan tanggungjawab untuk mengelola pembiayaan topik-topik penelitian pada kegiatan DDRG. Kepala Satuan Kerja Penanggungjawab bertugas melaksanakan tata kelola pengadministrasian pembiayaan topik-topik penelitian DDRG.

3. Koordinator kegiatan DDRG

Koordinator kegiatan DDRG akan ditetapkan dengan Surat Keputusan Kepala Pusat Penelitian Oseanografi LIPI dengan tugas:

- Menyusun dan menyempurnakan Pedoman Pelaksanaan DDRG
- Mengkoordinasikan perencanaan dan memantau pelaksanaan kegiatan DDRG sehingga dapat memperoleh hasil yang terbaik.
- Membuat rekomendasi untuk penyelesaian kasus pelaksanaan kegiatan di lapangan yang menyimpang dari kebijakan pelaksanaan kegiatan DDRG.

- Membuat laporan perkembangan/pelaksanaan kegiatan DDRG dan hasil-hasilnya kepada penanggungjawab kegiatan DDRG.
- Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh tim pengarah DDRG.

4. Kepala lembaga pelaksana

Kepala Lembaga pelaksana adalah atasan langsung peneliti kepala yang menjadi tempat peneliti kepala melaksanakan topik-topik penelitian kegiatan DDRG dengan tugas :

- Memastikan pelaksanaan topik-topik penelitian kegiatan DDRG berjalan lancar tanpa kendala dan mengesahkan catatan harian penelitian yang tertuang dalam Log Book.
- Memantau dan mengesahkan laporan-laporan yang dibuat peneliti kepala tentang pelaksanaan topik-topik penelitian kegiatan DDRG termasuk realisasi penggunaan anggaran.

5. Peneliti kepala

Peneliti Kepala adalah peneliti yang berasal dari institusi pengusul yang sudah ditetapkan dengan surat keputusan Kepala Pusat Penelitian Oseanografi LIPI dan mengepalai pelaksanaan kegiatan DDRG yang telah disetujui.

Proposal yang dinyatakan lolos tahap seleksi akan ditetapkan dan diumumkan sebagai penerima Program *Demand Driven Research Grant* (DDRG) COREMAP-CTI LIPI. Selanjutnya akan dilakukan penandatanganan kontrak atau penugasan pelaksanaan riset antara Pusat Penelitian Oseanografi LIPI dengan lembaga penerima insentif program DDRG. Berkenaan dengan hal tersebut maka pengelola program DDRG menetapkan ketentuan umum

pelaksanaan program riset diantaranya terkait dengan personil yang terlibat dalam pelaksanaan riset.

Dalam pelaksanaan riset setiap judul riset dipimpin oleh seorang peneliti kepala dan beberapa peneliti lainnya sebagai anggota dan dapat dibantu oleh beberapa teknisi dengan bidang keahlian yang mendukung serta tenaga harian lapangan. Disamping itu, pelaksana riset harus mengalokasikan tenaga khusus yang bertanggungjawab di bidang administrasi (Tabel 6).

Tabel 6. Tugas dan tanggungjawab pelaksana riset DDRG

No	Personil	Tugas dan Fungsi
1	Peneliti Kepala	• Melakukan pemutakiran (<i>updating</i>) terhadap peta jalan riset serta memantau pelaksanaannya. • Mengamankan dan mengelola teknologi yang dihasilkan. • Melaksanakan kegiatan penelitian dengan mengacu kepada manual DDRG. • Mencatat semua kegiatan pelaksanaan program pada buku catatan harian penelitian dan mengisi kegiatan harian secara rutin terhitung sejak penandatanganan perjanjian penelitian. • Membuat laporan kemajuan sebagai bahan pemantauan atau monitoring • Membuat laporan akhir kegiatan dan laporan hasil penelitian yang disahkan oleh Kepala Lembaga Pelaksana. • Menyiapkan proposal usulan tahun berikutnya bagi peneliti yang akan mengusulkan penelitian lanjutan.

		• Menyerahkan luaran penelitian pada akhir pelaksanaan penelitian termasuk bukti luaran penelitian yang dihasilkan.
2	Anggota Peneliti	• Tugas dan fungsi disesuaikan dengan riset yang dilakukan oleh masing-masing pelaksana riset DDRG. • Mengisi lembar kesediaan keterlibatan dalam pelaksanaan penelitian. • Tugas dan fungsi anggota peneliti harus dijabarkan dengan jelas dalam usulan proposal oleh peneliti kepala. • Menguraikan kompetensi/ keahlian/ kepakaran yang dimiliki masing-masing anggota peneliti
3	Administrasi	• Menyiapkan rencana anggaran dan biaya pelaksanaan penelitian sesuai dengan ketentuan dalam panduan. • Mengajukan proses penarikan anggaran dan biaya pelaksanaan penelitian kepada pengelola kegiatan DDRG. • Menyiapkan bukti-bukti pertanggungjawaban keuangan dan menyimpan untuk kepentingan pemeriksaan keuangan. • Melaporkan kemajuan penyerapan anggaran dan biaya pelaksanaan penelitian. • Membuat laporan keuangan setiap tahapan untuk digunakan sebagai acuan pencairan dana tahap berikutnya. • Membuat laporan keuangan akhir.

6. Komite Penilai, Monitoring, dan Evaluasi (KPME)

Komite Penilai, Monitoring, dan Evaluasi (KPME) adalah sekelompok orang yang ditetapkan oleh Kepala Pusat Penelitian Oseanografi LIPI untuk menilai kelayakan proposal penilaian, menyeleksi, dan merekomendasikan proposal yang layak untuk dibiayai beserta besaran biayanya. KPME terdiri dari lima (5) orang komite tetap dan dua (2) komite tematik. Komite tetap terdiri dari:

1. Seorang Kuasa Pengguna Anggaran Pusat Penelitian Oseanografi LIPI selaku Executing Agency COREMAP-CTI;
2. Seorang Direktur Project Management Office (PMO) COREMAP-CTI;
3. Seorang Koordinator kegiatan DDRG;
4. Seorang Perencana Keuangan dari Tim Perencana, Monitoring dan Evaluasi P2O LIPI; dan
5. Seorang anggota tim sekretariat DDRG

Komite tematik terdiri dari dua (2) orang pakar untuk masing-masing tema DDRG, sehingga total komite tematik adalah 16 orang. KPME memiliki tugas:

- Menilai substansi proposal dengan mengacu pada arah pengembangan penelitian nasional dan panduan kegiatan DDR LIPI.
- Menilai kesesuaian antara besaran biaya dengan hasil (output dan outcome yang berdampak) yang akan dicapai termasuk biaya tambahan hasil (output dan outcome yang berdampak).
- Menelaah jenis kegiatan penelitian terapan/pengembangan dari proposal yang diajukan.
- Menelaah konsep/model/tingkat kesiapterapan teknologi dari proposal yang diajukan.

- Menetapkan besaran biaya yang wajar untuk masing-masing kegiatan yang akan dibiayai berdasarkan hasil penilaian.
- Memberikan rekomendasi kelayakan proposal kepada Koordinator Kegiatan DDRG.
- Melaksanakan penjaminan mutu pada setiap tahapan pelaksanaan kegiatan penelitian.
- Mengevaluasi kesesuaian target dengan hasil (output dan outcome yang berdampak) dari kegiatan penelitian yang dilakukan.
- Menilai kelayakan keluaran pelaksanaan penelitian yang tergambar dari kesesuaian proposal yang diajukan dengan sub keluaran pelaksanaan penelitian yang dilakukan.
- Menilai substansi pelaksanaan penelitian yang sedang berjalan dan/atau sudah selesai.
- Menilai kelayakan biaya yang telah diberikan dengan hasil (output dan outcome yang berdampak) dari kegiatan penelitian yang dicapai.
- Memberikan rekomendasi kelayakan keluaran kepada Koordinator Kegiatan DDRG.

7. Sekretariat kegiatan DDRG

Sekretariat kegiatan DDRG adalah sekelompok orang yang ditetapkan oleh Surat Keputusan Kepala Pusat Penelitian Oseanografi LIPI dengan tugas:

- Mengkoordinasikan penyusunan panduan kegiatan DDRG.
- Mengkoordinasikan pembentukan Komite Penilai, Monitoring, dan Evaluasi (KPME) kegiatan DDRG.

- Mengkoordinasikan penyelenggaraan seleksi proposal, monitoring, dan evaluasi akhir kegiatan DDRG.
- Mengkoordinasikan penyelenggaraan pertemuan-pertemuan lainnya.
- Mengkoordinasikan pengumpulan dokumen terkait dengan kegiatan DDRG.

Norma Pelaksanaan DDRG

Pelaksanaan kegiatan DDRG secara umum harus mengikuti kode etik penelitian dan pedoman yang berlaku, yakni:

1. Kode etik peneliti

- Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Nomor 06/E/2013 Tentang Kode Etik Peneliti
<http://jdih.lipi.go.id/peraturan/06-E-2013.pdf>
- Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Nomor 08/E/2013 Tentang Pedoman Klirens Etik Penelitian dan Publikasi Ilmiah
<http://jdih.lipi.go.id/peraturan/08-E-2013.pdf>

2. Pedoman perjanjian pengalihan material

- Peraturan Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Nomor 09 Tahun 2014 Tentang Pedoman Perjanjian Pengalihan Material di Lingkungan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
<http://jdih.lipi.go.id/peraturan/Perka%20LIPI%20No%209%20Tahun%202014.pdf>
[http://jdih.lipi.go.id/peraturan/Buku%20Pedoman%20MTA%20\(Final%20PDF\)%20060315.pdf](http://jdih.lipi.go.id/peraturan/Buku%20Pedoman%20MTA%20(Final%20PDF)%20060315.pdf)

3. Kerangka pengamanan lingkungan dan sosial

- *Environmental and Social Safeguard Framework* (ESSF) dari World Bank yang diadopsi oleh COREMAP-CTI

<http://oseanografi.lipi.go.id/haspen/SAFEGUARD%20-%20ENGLISH.pdf>

Pelaporan, Monitoring, dan Evaluasi

Tujuan Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi bertujuan untuk memantau, memberi pengarahan dan mengevaluasi kinerja, pelaksanaan dan hasil kegiatan DDRG agar sesuai dengan proposal yang diajukan. Sasaran dari monitoring dan evaluasi adalah:

1. Tercapainya kualitas keluaran baik teknis/ substansi maupun administrasi sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam panduan kegiatan DDRG.
2. Kesesuaian antara pelaksanaan dengan proposal penelitian yang diajukan dari setiap tahap dari aspek teknis/ substansi.
3. Efisiensi dan efektivitas kegiatan yang tercermin dari kelayakan pendekatan teknik dan penggunaan anggaran terhadap hasil yang ditetapkan di setiap tahapan kegiatan.

Monitoring dan Evaluasi dilakukan oleh Komite Penilai, Monitoring, dan Evaluasi (KPME). Tugas KPME dalam kegiatan monitoring dan evaluasi antara lain:

1. Melaksanakan penjaminan mutu pada setiap tahap penelitian dan memastikan kesesuaian target luaran;

2. Memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan DDRG yang dibiayai dalam tahun berjalan untuk menetapkan kelanjutan penelitian tersebut;
3. Mengevaluasi hasil akhir penelitian DDRG yang sudah berakhir di akhir tahun;
4. Memberikan rekomendasi tentang hasil-hasil seleksi, monitoring dan evaluasi sebagaimana tersebut di atas.

Mekanisme Monitoring dan Evaluasi

1. Peneliti Kepala wajib mempresentasikan desain riset di hadapan tim KPME sebelum kegiatan dilaksanakan.
2. Peneliti Kepala wajib membuat dan mempresentasikan Laporan Kemajuan Kegiatan Penelitian (Lampiran 4), Laporan Akhir Tahun Kegiatan Penelitian (Lampiran 5 dan Lampiran 6) sebagai pertanggungjawaban kegiatan DDRG.
3. Apabila penelitian telah selesai, peneliti kepala wajib membuat Laporan Hasil Penelitian (Lampiran 7 dan Lampiran 8) dalam dua bahasa (Indonesia dan Inggris) dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy* sebanyak 7 eksemplar.
4. Laporan Kemajuan, Laporan Akhir Kegiatan dan Laporan Hasil Penelitian diserahkan kepada Sekretariat DDRG.
5. Semua biaya yang berkaitan dengan perjalanan (untuk menghadiri presentasi desain riset, laporan kemajuan dan laporan akhir), serta pembuatan laporan dibebankan dalam anggaran penelitian dan dituangkan dalam proposal penelitian.

Indikator Kinerja: output, outcome, dan diseminasi

Dalam rangka memenuhi target agar riset berdampak besar, signifikan dan nyata, maka diperlukan luaran/output dan outcome yang terukur (*measurable*), berkualitas dan terbatas waktu (*time-limited*). Hasil riset juga harus didiseminasikan kepada pemangku kepentingan yang menjadi target. Diseminasi diharapkan dapat menjembatani pelaku riset dan pemangku kepentingan sekaligus menjamin kecocokan permintaan (*demand*) dan penawaran hasil riset.

Indikator kinerja DDRG yang terukur, berkualitas dan terbatas waktu ditentukan oleh:

1. Jumlah outcome berupa solusi strategis (*strategic solution*) dengan dukungan pengetahuan, kompetensi, dan informasi (*basic knowledge, competence, and information availability*) yang dicapai dan yang dapat diakses oleh masyarakat;
2. Jumlah outcome berupa rekomendasi kebijakan (daerah/ nasional), dan konsep pengembangan wilayah;
3. Jumlah output publikasi dalam media ilmiah bertaraf internasional dan nasional yang terindeks global;
4. Jumlah output lainnya yang terukur dan valid secara teknis dan ilmiah dalam kurun waktu dan proyek tertentu dalam besaran yang dapat dikelola (*measurable output and manageable project size*); antara lain berupa Hak Kekayaan Intelektual/ HKI (nasional/ internasional), prototipe/ model/ rancang bangun (skala laboratorium/ pilot), produk/ proses (skala laboratorium/ pilot/ komersial);
5. Jumlah mitra, baik nasional maupun internasional yang dapat digalang terlibat dalam kegiatan penelitian;

6. Jumlah dana atau pembiayaan majemuk (*multiple funding scheme probability*), baik bersumber dari anggaran pembangunan pemerintah pusat, pemerintah daerah, pendanaan *co-sharing* dari pihak mitra nasional dan internasional, maupun pendanaan dari lembaga penelitian internasional ataupun bantuan luar negeri.

Output riset terdiri dari paket data dan informasi, laporan hasil penelitian serta publikasi ilmiah, dan HKI non karya tulis ilmiah/KTI (indikator poin 1-2). Data mentah, data terolah dan informasi merupakan milik LIPI, sehingga pada setiap akhir kegiatan, data dan informasi harus diserahkan kepada LIPI melalui sekretariat DDRG yang kemudian diteruskan ke Subbidang Pengelolaan Hasil Penelitian (PHP) Pusat Penelitian Oseanografi LIPI. Penyerahan data dan informasi kepada LIPI dilakukan bersamaan dengan penyerahan Laporan Akhir Kegiatan. Hak penulisan data dan informasi ke dalam publikasi ilmiah tetap berada pada peneliti kepala dan tim risetnya.

Khusus mengenai output berupa HKI non KTI, akan diberlakukan ketentuan-ketentuan yang tertuang pada UU no. 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta; UU no. 29 tahun 2000 tentang Hak Perlindungan Varietas Tanaman; UU no. 13 tahun 2016 tentang Hak Paten; dan UU no. 20 tahun 2016 tentang Merek dan Indikasi Geografis.

DDRG juga dituntut untuk dapat menghasilkan outcome (indikator poin 4-5) sebagai indikator penting bahwa DDRG mampu menjawab permasalahan dan memenuhi permintaan (*demand*). Dokumen yang dapat digunakan sebagai indikator antara lain: naskah akademik, naskah kebijakan (*policy paper*), *policy brief*, dan *summary for policy maker*.

Selanjutnya, langkah diseminasi hasil riset dapat dilakukan pada bagian akhir kegiatan riset maupun secara jangka panjang pasca riset. Diseminasi langsung pada bagian akhir kegiatan riset dapat dilakukan untuk menyampaikan output dan dokumen outcome riset, misalnya presentasi hasil riset dan penyampaian naskah akademik atau naskah kebijakan kepada pemangku kepentingan. Secara administratif, langkah ini dibuktikan dengan ditandatanganinya Berita Acara serah terima dokumen.

Keterlibatan atau kehadiran dalam kegiatan seminar, lokakarya, simposium, pameran dan kegiatan serupa dapat menggunakan alokasi anggaran DDRG sepanjang kegiatan-kegiatan tersebut dilaksanakan pada tahun anggaran DDRG yang sedang berjalan. Biaya publikasi ilmiah dalam rangka diseminasi dapat dibebankan pula pada anggaran DDRG.

Target output, outcome dan diseminasi harus ditentukan sejak awal dalam pengajuan proposal. Selain itu, target-target tersebut juga harus dituangkan dalam suatu Kontrak Karya. Formulir kontrak karya akan diberikan beserta dengan formulir kontrak pelaksanaan DDRG pada saat penandatanganan kontrak.

Pendanaan dan Pertanggungjawaban Anggaran

Porsi Anggaran

Total pendanaan DDRG setiap tahunnya adalah Rp. 4.760.000.000,- (empat milyar tujuh ratus enam puluh juta rupiah) dengan porsi 84% untuk biaya riset, 10,5% untuk biaya operasional kesekretariatan, dan 5,5% untuk biaya diseminasi akhir.

1. Pendanaan Kegiatan Riset

- Setiap tahun COREMAP-CTI akan mengalokasikan dana untuk riset sebesar Rp. 4.000.000.000,- (empat milyar rupiah).
- Setiap tahun akan dibiayai minimal 10 kegiatan riset
- Setiap kegiatan riset dapat mengajukan pendanaan maksimal sebesar Rp. 400.000.000,- (empat ratus juta rupiah).

2. Pendanaan operasional Kesekretariatan DDRG

Paket kegiatan kesekretariatan terdiri dari: konsinyering penyusunan panduan, seleksi proposal, presentasi desain riset, rapat kordinasi, presentasi progress, dan presentasi akhir dengan total biaya sebesar Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah)

3. Pendanaan diseminasi akhir

Diseminasi akhir yang dimaksud adalah satu kali kegiatan seminar tahunan hasil penelitian yang dilaksanakan setiap tahun dengan biaya Rp. 260.000.000,- (dua ratus enam puluh juta rupiah)

Mekanisme Pendanaan

Peneliti Kepala yang telah disetujui untuk dibiayai kegiatan penelitian akan melakukan kontrak kerjasama dengan Pusat Penelitian Oseanografi dan menggunakan pendanaan dengan sistem Swakelola atau Swakelola-Kontraktual yang disesuaikan dengan kebijakan Kuasa Pengguna Anggaran Pusat Penelitian Oseanografi LIPI. Swakelola adalah kegiatan pekerjaan riset dan pengadaan barang/jasa yang direncanakan, dikerjakan, dan/atau diawasi sendiri oleh K/L/D/I sebagai penanggungjawab anggaran, instansi pemerintah lain dan/atau kelompok masyarakat. Swakelola-Kontraktual adalah pekerjaan riset dan pengadaan barang/jasa yang direncanakan, dikerjakan, dan/atau diawasi sendiri oleh pelaksana kegiatan yang sebelumnya dilandasi oleh suatu perjanjian kontrak pekerjaan berbasis luaran.

Lembaga pelaksana dimana peneliti kepala berafiliasi akan menerima sejumlah dana dari Pusat Penelitian Oseanografi sesuai dengan kontrak dan akan menggunakan serta mempertanggungjawabkan secara mandiri yang kemudian dilaporkan ke Pusat Penelitian Oseanografi sesuai tahapan pelaporan.

Peneliti Kepala wajib menyusun rencana anggaran dan biaya terdiri dari :

1. Tahap persiapan ini diuraikan kebutuhan bahan-bahan untuk kegiatan riset, dan dapat juga menampung kegiatan-kegiatan rapat koordinasi terkait pelaksanaan kegiatan riset.
2. Tahap pelaksanaan ini diuraikan kebutuhan terkait pelaksanaan riset, perjalanan ke lokasi, kebutuhan sewa kendaraan atau sewa perahu dan sewa-sewa yang lain terkait dengan pelaksanaan riset.
3. Tahap pelaporan ini diuraikan kebutuhan untuk pembuatan laporan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan RAB :

1. Mengacu pada Standar Biaya Masukan pada tahun anggaran berjalan.
2. Tidak diperbolehkan untuk membayar honor/gaji.
3. Tidak diperbolehkan untuk mengadakan barang modal.

Pencairan Dana menggunakan mekanisme sebagai berikut :

1. Tahap I adalah sebesar 60% dapat diajukan setelah penandatanganan kontrak
2. Tahap II adalah sebesar 20% dapat diajukan setelah menyerahkan laporan kemajuan

3. Tahap III adalah sebesar 20% dapat diajukan setelah penyerahan laporan akhir kegiatan.

Pertanggungjawaban Keuangan

Penggunaan dana sesuai dengan Rencana Anggaran Belanja (RAB) dilengkapi dengan bukti-bukti asli sesuai dengan format yang akan disediakan kemudian setelah penandatanganan kontrak. Bukti-bukti asli tersebut diserahkan kepada Pusat Penelitian Oseanografi LIPI melalui Sekretariat DDRG sebelum proses pencairan dana berikutnya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Format cover dan halaman pengesahan proposal kegiatan DDRG

PROPOSAL KEGIATAN DDRG LIPI
TAHUN ANGGARAN 2018
(Periode April s.d. November 2018)

JUDUL KEGIATAN



Nama Peneliti Kepala

Nama Lembaga Afiliasi Peneliti Kepala

PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
TAHUN 2018

☐ Baru ☐ Lanjutan

**PROPOSAL KEGIATAN DDRG LIPI
TAHUN ANGGARAN 2018-2019**

JUDUL KEGIATAN

I. KETERANGAN UMUM

1. Nama Satuan Kerja : (Tuliskan Nama afiliasi asal Peneliti Kepala)
2. Tema : (Tuliskan proposal masuk di tema apa)
3. Alamat dan Kode Pos :
4. Nomor Faksimile dan email :

II. DATA KEGIATAN

1. Lembaga lain yang terlibat :
 - a.
 - b.
 - c.
2. Lama Kegiatan : ... tahun (2018 s.d 2019)
3. Jenis Kegiatan : ☐ Laboratorium ☐ Lapangan Penelitian
4. Nama Peneliti Kepala :
5. Personalia
 - a. Peneliti Kepala/ Anggota : orang
 - b. Pembantu Peneliti/ Teknisi : orang
6. Biaya Kegiatan : (untuk kegiatan lanjutan sebutkan besarnya anggaran tahun sebelumnya)

(dalam jutaan rupiah)

SUMBER DANA	2018	2019	JUMLAH
Rp Murni			

Kepala Lembaga Pelaksana

Peneliti Kepala

.....

NIP.

.....

NIP.

***) tanda tangan dan stempel instansi

Lampiran 2. Format proposal kegiatan DDRG

A. ABSTRAK

- Uraian singkat dan komprehensif tentang latar belakang, permasalahan yang akan ditangani/ diteliti, relevansi, dan rencana kegiatan yang akan dilakukan sesuai dengan hipotesis bila berupa penelitian, (tidak lebih dari ½ halaman).
- Menuliskan Kata Kunci berkisar 5 – 7 kata/frase

B. PENDAHULUAN

Pendahuluan mencakup *state of the art* dari penelitian yang akan dilakukan, justifikasi lokasi penelitian, *research gap*, dan rumusan masalah yang didukung oleh pustaka.

C. TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan penelitian mencerminkan SMART (significance, measurable, achieveable, rationale, time bound).

D. RELEVANSI

Relevansi mencakup aspek strategis, faktor resiko/keberhasilan, kontribusi terhadap penyelesaian masalah, jenis dan jumlah output, outcome dan penerima manfaat.

E. RENCANA KERJA (metodologi, personalia)

1. Metodologi

Metodologi harus dapat menjawab tujuan penelitian.

2. Personalia

Komposisi personalia harus dapat menjalankan penelitian dan memperoleh hasil maksimal.

Tabel xxx.

	Nama Lengkap & Gelar Akademik	Gender	Bidang Kepakaran	Uraian Tugas dalam Penelitian	Asal Lembaga
1					
2					
3					
4					
5					
Dst.					

3. Jadwal Kegiatan

No.	Rencana Kerja	Bulan									
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

F. HASIL YANG DIHARAPKAN

Menjelaskan hasil-hasil kegiatan/penelitian yang akan dicapai untuk tahun berjalan, dan rencana hasil sampai dengan selesainya proyek (jika penelitian bersifat *multiyears*).

G. HASIL YANG TELAH DICAPAI (UNTUK PROPOSAL LANJUTAN)

Menjelaskan hasil-hasil yang telah dicapai pada tahun sebelumnya.

H. PENDANAAN

Kode	Uraian	Jumlah (Rp)
	Tahap Persiapan :	
521211	Belanja Bahan	
	Tahap Pelaksanaan :	
524111	Belanja Perjalanan Biasa	
522141	Belanja Sewa	
	Tahap Pelaporan :	
521211	Belanja Bahan	
521219	Belanja Barang Non Operasional Lainnya	
	Total	

Tahap Persiapan

Kode	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
521211	Belanja Bahan				
	Bahan kimia (rincian detail)		Paket		
	Bahan perlengkapan lapangan (rincian detail)		Paket		
	Bahan ATK dan kesekretariatan (rincian detail)		Paket		
	Bahan lainnya ...		Paket		
	Konsumsi rapat persiapan: ... orang x ... kali		OK		
	Jumlah (Rp)				

Tahap Pelaksanaan

Kode	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
524111	Belanja Perjalanan Biasa				
	Perjalanan dalam rangka ... sebanyak ... orang selama ... hari				
	Transport Jakarta-... pp: orang x ... kali		OK		
	Uang harian : ... orang x ... hari		OH		
	Penginapan: ... orang x ... hari		OH		
	Pembantu lapangan: ... orang x ... hari		OH		

	dst				
522141	Belanja Sewa				
	Sewa kendaraan: ... buah x ... hari		BH		
	dst				
	Jumlah (Rp)				

Tahap Pelaporan

Kode	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
521211	Belanja Bahan				
	Konsumsi dalam rangka evaluasi: ... orang x .. kali		OK		
	dst				
521219	Belanja Barang Non Operasional Lainnya				
	Penggandaan laporan		Eks		
	Dst.				
524111	Belanja Perjalanan Biasa				
	Dalam rangka konsinyering penyusunan laporan: ... orang x ... hari				
	Transport ... - ... pp: ... orang x ... kali		OK		
	Uang harian: ... orang x ... hari		OH		
	Uang harian fullboard: ... orang x ... hari		OH		
524119	Paket Meeting Luar Kota				
	Paket fullboard: ... orang x ... hari		OH		
	Jumlah (Rp)				

I. DAFTAR PUSTAKA YANG RELEVAN, UP TO DATE, DAN KOMPREHENSIF

J. PORTOFOLIO PENELITI

Lampiran 3. Format portofolio peneliti

PORTOFOLIO PENELITI

(Berisi biodata lengkap peneliti kepala dan peneliti anggota. Kemukakan hal-hal yang berkaitan langsung dengan riset yang diusulkan).

1. Nama lengkap :
2. NIP :
3. Tempat/Tanggal Lahir :
4. Jenis Kelamin :
5. Bidang Keahlian :
6. Kantor/Unit Kerja :

7. Alamat Kantor :
Kota : Kode Pos :
Telepon : ()
Faksimile : ()
Email :

8. Alamat Rumah :
Kota : Kode Pos :
Telepon : ()
Faksimile : ()
Email :
No. Telepon Genggam :

9. Pendidikan (S1 ke atas)

No	Perguruan Tinggi	Kota & Negara	Tahun Lulus	Bidang Studi

10. Pengalaman Penelitian/Kegiatan

Deskripsikan pengalaman penelitian 5 tahun terakhir dalam 400 – 500 kata

11. Paten (jika ada)

Sebutkan paten yang dimiliki atau usulan paten yang telah diajukan, baik paten maupun paten sederhana.

No	Judul	Keterangan

12. Publikasi

Karya ilmiah dalam 5 tahun terakhir, terutama yang relevan dengan usulan kegiatan. Sebutkan judul, majalah/buku, volume, tahun dan halaman.

No	Karya Ilmiah

Lampiran 4. Format laporan kemajuan kegiatan DDRG

LAPORAN KEMAJUAN KEGIATAN DDRG LIPI
TAHUN ANGGARAN 2018
(Periode April s.d. November 2018)

JUDUL KEGIATAN



Nama Peneliti Kepala

Nama Lembaga Afiliasi Peneliti Kepala

PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
TAHUN 2018

**LAPORAN KEMAJUAN KEGIATAN DDRG LIPI
TAHUN ANGGARAN 2018**

JUDUL KEGIATAN

I. KETERANGAN UMUM

1. Nama Satuan Kerja : (Tuliskan Nama afiliasi asal Peneliti Kepala)
2. Tema : (Tuliskan proposal masuk di tema apa)
3. Alamat dan Kode Pos :
4. Nomor Faksimile dan email :

II. DATA KEGIATAN

1. Lembaga lain yangterlibat :
 - a.
 - b.
 - c.
2. Lama Kegiatan : ... tahun (2018 s.d 2019)
3. Jenis Kegiatan Penelitian : ☐ Laboratorium ☐ Lapangan
4. Nama Peneliti Kepala :
5. Personalia
 - a. Peneliti Kepala/Anggota : orang
 - b. Pembantu Peneliti/Teknisi : orang
6. Biaya Kegiatan : (untuk kegiatan lanjutan sebutkan besarnya anggaran tahun sebelumnya)

(dalam jutaan rupiah)

SUMBER DANA	2018	2019	JUMLAH
Rp Murni			

Kepala Lembaga Pelaksana

Peneliti Kepala

.....

NIP.

.....

NIP.

***) tanda tangan dan stempel instansi

JUDUL KEGIATAN

A. Tenaga Peneliti

No.	a. Nama dan gelar b. Pria/wanita	a. Unit kerja b. Alokasi waktu	a. Keahlian b. Tugas dalam penelitian
1.			
dst.			

B. Tenaga Teknisi/Perekayasa

No.	a. Nama dan gelar b. Pria/wanita	a. Unit kerja b. Alokasi waktu	a. Keahlian b. Tugas dalam penelitian
1.			
dst.			

C. Tenaga Lapangan

No.	a. Nama dan gelar b. Pria/wanita	a. Unit kerja b. Alokasi waktu	a. Keahlian b. Tugas dalam penelitian
1.			
dst.			

D. Lokasi Penelitian

No.	Lokasi/Laboratorium	Alamat	Pemilik/Pengelola
1.			
dst.			

E. Uraian Kegiatan

F. Hasil Kegiatan

G. Lain-Lain

Catatan kendala yang dialami selama penelitian dan solusinya

H. Rekapitulasi Penggunaan Dana

Kode	Uraian	Pagu (Rp)	Realisasi (Rp)	Sisa (Rp)	Persentase Realisasi
	Tahap Persiapan				
521211	Belanja Bahan				
	Tahap Pelaksanaan				
524111	Belanja Perjalanan Biasa				
522141	Belanja Sewa				
	Tahap Pelaporan				
521211	Belanja Bahan				
521219	Belanja Barang Non Operasional Lainnya				
	Jumlah (Rp)				

Catatan: Daftar jenis pembiayaan di atas merupakan contoh standar pelaksanaan kegiatan riset. Jenis pembiayaan yang belum terakomodir dapat ditambahkan dan disesuaikan dengan kebutuhan serta mengacu pada Standar Biaya Masukan (SBM).

Lampiran 5. Format cover dan halaman pengesahan laporan akhir kegiatan DDRG

LAPORAN AKHIR KEGIATAN DDRG
TAHUN ANGGARAN 2018
(Periode April s.d. November 2018)

JUDUL KEGIATAN



Nama Peneliti Kepala
Nama Lembaga Afiliasi Peneliti Kepala

PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
TAHUN 2018

**LAPORAN AKHIR KEGIATAN DDRG
TAHUN ANGGARAN 2018-2019**

JUDUL KEGIATAN

I. KETERANGAN UMUM

1. Nama Satuan Kerja : (Tuliskan Nama afiliasi asal Peneliti Kepala)
2. Tema : (Tuliskan proposal masuk di tema apa)
3. Alamat dan Kode Pos :
4. Nomor Faksimile dan :
5. email

II. DATA KEGIATAN

1. Lembaga lain yang terlibat :
 - a.
 - b.
 - c.
2. Lama Kegiatan : ... tahun (2018 s.d 2019)
3. Jenis Kegiatan Penelitian : ☐ Laboratorium ☐ Lapangan
4. Nama Peneliti Kepala :
5. Personalia
 - a. Peneliti Kepala/Anggota : orang
 - b. Pembantu Peneliti/Teknisi : orang
6. Biaya Kegiatan : (untuk kegiatan lanjutan sebutkan besarnya anggaran tahun sebelumnya)

(dalam jutaan rupiah)

SUMBER DANA	2018	2019	JUMLAH
Rp Murni			

Kepala Lembaga Pelaksana

Peneliti Kepala

.....

NIP.

.....

NIP.

***) tanda tangan dan stempel instansi

Lampiran 6. Outline laporan akhir kegiatan DDRG

1. Cover
2. Halaman Pengesahan
3. Kata Pengantar
4. Daftar Isi
5. Daftar Gambar
6. Daftar Tabel
7. Pendahuluan
Pendahuluan mencakup *state of the art* dari penelitian yang akan dilakukan, justifikasi lokasi penelitian, *research gap*, dan rumusan masalah yang didukung oleh pustaka.
8. Prosedur dan Metodologi
Penjelasan tentang waktu dan lokasi, bahan percobaan, desain penelitian, dsb.
9. Hasil Penelitian
Penjelasan tentang kondisi umum lokasi penelitian, penyajian hasil atau analisis data yang telah diperoleh dan pembahasannya.
10. Kesimpulan dan Saran
Penyimpulan pendapat dari hasil keseluruhan penelitian, rekomendasi, dan usulan penelitian lanjutan, serta tindak lanjut lainnya, termasuk kendala-kendala yang dihadapi.
11. Daftar Pustaka
12. Rekapitulasi Penggunaan Dana

13. Kode	Uraian	Jumlah (Rp)
	Tahap Persiapan :	
521211	Belanja Bahan	
	Tahap Pelaksanaan :	
524111	Belanja Perjalanan Biasa	
522141	Belanja Sewa	
	Tahap Pelaporan :	
521211	Belanja Bahan	
521219	Belanja Barang Non Operasional Lainnya	
	Total	

Tahap Persiapan

Kode	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
521211	Belanja Bahan				
	Bahan kimia (rincian detail)		Paket		
	Bahan perlengkapan lapangan (rincian detail)		Paket		
	Bahan ATK dan kesekretariatan (rincian detail)		Paket		
	Bahan lainnya ...		Paket		

	Konsumsi rapat persiapan: orang x kali		OK		
	Jumlah (Rp)				

Tahap Pelaksanaan

Kode	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
524111	Belanja Perjalanan Biasa				
	Perjalanan dalam rangka ... sebanyak ... orang selama ... hari				
	Transport Jakarta-... pp: orang x ... kali		OK		
	Uang harian : ... orang x ... hari		OH		
	Penginapan: ... orang x ... hari		OH		
	Pembantu lapangan: ... orang x ... hari		OH		
	dst				
522141	Belanja Sewa				
	Sewa kendaraan: ... buah x ... hari		BH		
	dst				
	Jumlah (Rp)				

Tahap Pelaporan

Kode	Uraian	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
521211	Belanja Bahan				
	Konsumsi dalam rangka evaluasi: ... org x .. kali		OK		
	dst				
521219	Belanja Barang Non Operasional Lainnya				
	Penggandaan laporan		Eks		
	dst				
524111	Belanja Perjalanan Biasa				
	Dalam rangka konsinyering penyusunan laporan: ... orang x ... hari				

	Transport ... - ... pp: ... orang x ... kali		OK		
	Uang harian: ... orang x ... hari		OH		
	Uang harian fullboard: ... orang x ... hari		OH		
524119	Paket Meeting Luar Kota				
	Paket fullboard: ... orang x ... hari		OH		
	Jumlah (Rp)				

13. Lampiran

Data dan analisa data (soft file data mentah dan teroleh diserahkan dalam flash disk), abstrak publikasi ilmiah/makalah di jurnal (jika ada), dan rencana kerja tahun berikutnya (jika kegiatan penelitian bersifat *multiyears*).

Lampiran 7. Format cover dan halaman pengesahan laporan hasil penelitian kegiatan DDRG

**LAPORAN HASIL PENELITIAN DDRG
TAHUN ANGGARAN 2018-2019**

JUDUL KEGIATAN



Nama Peneliti Kepala

Nama Lembaga Afiliasi Peneliti Kepala

**PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
TAHUN 2019**

LAPORAN HASIL PENELITIAN DDRG
TAHUN ANGGARAN 2018-2019

JUDUL KEGIATAN

I. KETERANGAN UMUM

1. Nama Satuan Kerja : (Tuliskan Nama afiliasi asal Peneliti Kepala)
2. Tema : (Tuliskan proposal masuk di tema apa)
3. Alamat dan Kode Pos :
4. Nomor Faksimile dan email :

II. DATA KEGIATAN

1. Lembaga lain yang terlibat :
 - a.
 - b.
 - c.
2. Lama Kegiatan : ... tahun (2018 s.d 2019)
3. Jenis Kegiatan Penelitian : ☐ Laboratorium ☐ Lapangan
4. Nama Peneliti Kepala :
5. Personalia
 - a. Peneliti Kepala/Anggota : orang
 - b. Pembantu Peneliti/Teknisi : orang
6. Biaya Kegiatan : (untuk kegiatan lanjutan sebutkan besarnya anggaran tahun sebelumnya)

(dalam jutaan rupiah)

SUMBER DANA	2018	2019	JUMLAH
Rp Murni			

Kepala Lembaga Pelaksana

Peneliti Kepala

.....

NIP.

.....

NIP.

***) tanda tangan dan stempel instansi

Lampiran 8. Outline laporan hasil penelitian DDRG

1. Cover
2. Halaman Pengesahan
3. Kata Pengantar
4. Daftar Isi
5. Daftar Gambar
6. Daftar Tabel
7. Pendahuluan
Pendahuluan mencakup *state of the art* dari penelitian yang akan dilakukan, justifikasi lokasi penelitian, *research gap*, dan rumusan masalah yang didukung oleh pustaka.
8. Prosedur dan Metodologi
Penjelasan tentang waktu dan lokasi, bahan percobaan, desain penelitian, dsb.
9. Hasil Penelitian dan Pembahasan
Penjelasan tentang kondisi umum lokasi penelitian, penyajian hasil atau analisis data yang telah diperoleh dan pembahasannya.
10. Kesimpulan dan Saran
Penyimpulan pendapat dari hasil keseluruhan penelitian, rekomendasi, dan usulan penelitian lanjutan, serta tindak lanjut lainnya.
11. Daftar Pustaka
12. Lampiran
Data dan analisa data (soft file data mentah dan teroleh diserahkan dalam flash disk) dan abstrak publikasi ilmiah/makalah di jurnal (jika ada)



COREMAP-CTI
PUSAT PENELITIAN OSEANOGRAFI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA

Jl. Pasir Putih 1 No. 1, Ancol Timur,
Jakarta Utara, 14430

Email: ddrg_sekretariat@mail.lipi.go.id

Website: www.ddrg oseanografi.lipi.go.id

