

**RENCANA INDUK PENELITIAN
POLITEKNIK NEGERI BATAM
(RIP – Polibatam)
2015 - 2019**

KATA PENGANTAR

Politeknik Negeri Batam berkewajiban melaksanakan kegiatan penelitian, sesuai azas Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dianutnya. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan seluruh sumber daya yang dimilikinya guna pelaksanaan penelitian, maka disusun Rencana Induk Penelitian (RIP) Politeknik Negeri Batam. Sebagai acuan, RIP akan menjadikan kegiatan penelitian menjadi terfokus, terarah, terencana, sistematis dan sinergis.

Secara umum, kegiatan penelitian yang dituangkan dalam RIP ini mengarah pada upaya penyediaan solusi penyelesaian masalah yang sesuai dengan karakteristik Batam dan Kepulauan Riau. Dengan demikian diharapkan hasil penelitian dari Politeknik Negeri Batam dapat memberikan nilai tambah dan outcome yang berdampak positif terhadap kemajuan insititusi, wilayah, bangsa dan negara. Seluruh kegiatan penelitian yang dilaksanakan diharapkan dapat mempunyai kontribusi nyata bagi masyarakat.

Semoga RIP ini dapat bermanfaat bagi perkembangan penelitian di Politeknik Negeri Batam pada khususnya serta bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat pada umumnya.

Batam, September 2015



Hendra Gunawan
PLH Direktur

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
BAB II	4
LANDASAN PENGEMBANGAN UNIT KERJA	4
BAB III	9
GARIS BESAR RIP UNIT KERJA	9
3.1. ROAD MAP PENELITIAN	10
BAB IV	19
SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA	19
BAB V	25
PELAKSANAAN RIP UNIT KERJA	25
BAB VI	3130
PENUTUP	3130

BAB I

PENDAHULUAN

Rencana Induk Penelitian Politeknik Negeri Batam 2015 – 2019 (RIP-Polibatam) merupakan arahan kebijakan dalam pengelolaan dan pengembangan kegiatan penelitian Politeknik Negeri Batam dalam jangka waktu lima tahun ke depan. RIP-Polibatam 2015-2019, diharapkan mampu mengarahkan seluruh sumber daya penelitian dan kegiatan penelitian yang dilakukan di Politeknik Negeri Batam selama 5 tahun mendatang agar dapat berjalan lebih fokus, terencana, terarah, sistematis dan sinergis. Keberadaan RIP diharapkan juga akan memberikan kemudahan bagi pihak manajemen di dalam merencanakan, mengorganisasi, memonitor dan mengevaluasi berbagai program penelitian yang dilakukan sivitas akademika dan kinerja kegiatan penelitian yang pada akhirnya mampu mendukung terciptanya output penelitian yang dapat memberikan nilai tambah dan outcome yang berdampak positif terhadap kemajuan institusi, wilayah, bangsa dan negara.

RIP Polibatam 2015-2019 disusun secara bottom-up, artinya RIP disusun dengan memperhatikan potensi kompetensi, sumber daya, dan dinamika perkembangan lingkungan strategis serta masukan dari sivitas akademika yang tergabung melalui kelompok keahlian dan pusat studi serta kajian yang ada di Politeknik Negeri Batam.

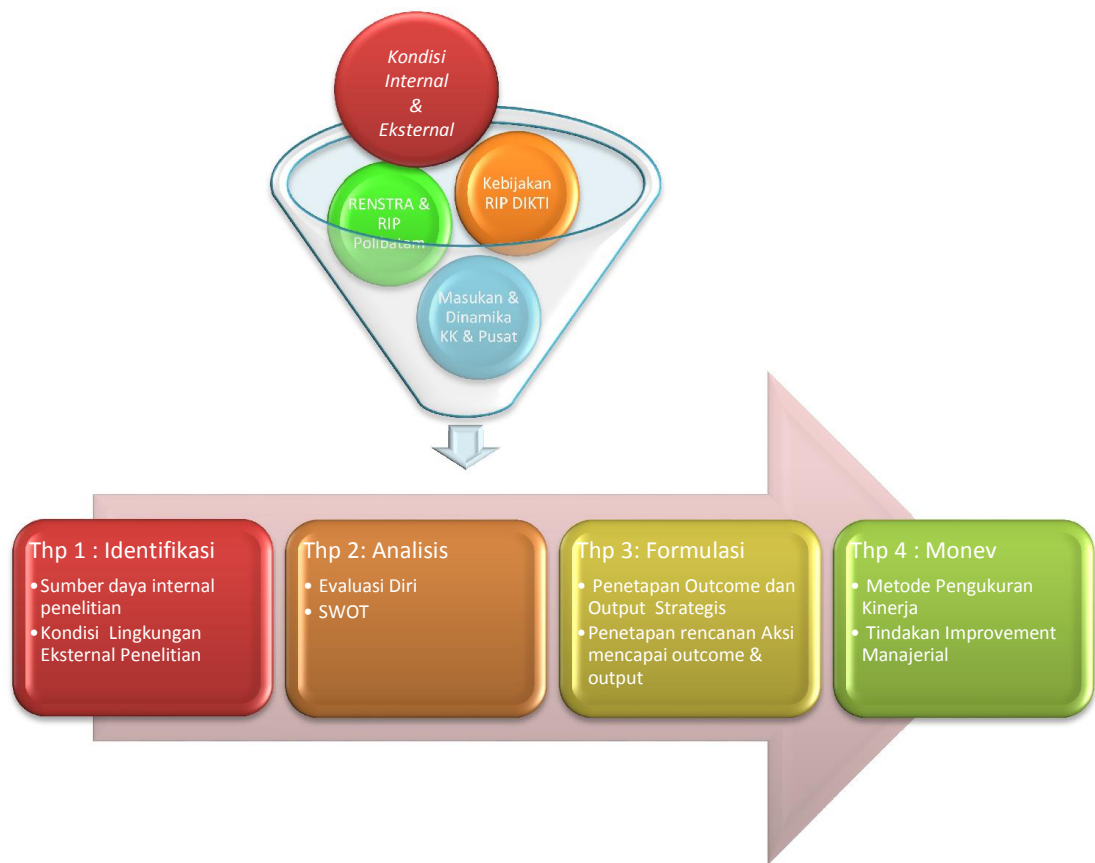
Penyusunan RIP-Polibatam 2014-2015 juga dilakukan melalui 4 tahapan dengan model siklus yaitu: (1) tahapan identifikasi; (2) tahapan Analisis; (3) tahapan formulasi; dan (4) tahapan monev.

Tahap identifikasi merupakan tahapan awal yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan data dan informasi yang termuktahir dan lengkap terkait dengan kondisi sumber daya internal dan juga kondisi lingkungan eksternal yang dapat menjadi daya dukung dalam pengembangan kegiatan penelitian di Politeknik Negeri Batam.

Hasil pada tahapan identifikasi akan menjadi bahan dasar pada tahapan analisis. Berdasarkan hasil pemutakhiran data dan informasi kondisi sumber daya internal dan lingkungan eksternal pada tahap identifikasi, disusun evaluasi diri dan analisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (SWOT) khususnya yang terkait pengembangan penelitian, pada tahapan analisis. Tahapan identifikasi dan analisis diharapkan dapat menghasilkan bahan mengenai Landasan Pengembangan Penelitian Politeknik Negeri Batam yang dituangkan di dalam RIP 2015-2019.

Pada tahap Formulasi, dilakukan perumusan dan penetapan output dan indikator kinerja pencapaian output penelitian yang menjadi prioritas berdasarkan isu-isu strategis yang telah dianalisis pada tahap sebelumnya. Topik-topik penelitian unggulan yang diproyeksikan dapat menunjang pencapaian output dan juga penelitian pendukung di tingkat kelompok keahlian dan pusat studi didefinisikan juga pada tahap ini. Selanjutnya, dilakukan penyusunan rencana aksi dalam bentuk program dan kegiatan beserta penjadwalan waktu dan sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan topik-topik penelitian tersebut guna mencapai output penelitian yang telah ditetapkan. Pada tahap formulasi ini dapat dihasilkan bahan mengenai Sasaran, Program Strategis dan Indikator Kinerja yang dituangkan di dalam RIP 2015-2019.

Sedangkan pada tahap monev, dilakukan penetapan metode kerja serta perumusan cara mengukur pencapaian kinerja output penelitian aktual, termasuk bagaimana tindak lanjut terhadap setiap hasil pencapaian output beserta kinerja untuk periode berikutnya. Secara lengkap, pendekatan dan tahapan penyusunan RIP dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 . Pendekatan dan Tahapan Penyusunan RINLIT-Polibatam

Road Map sumber daya dan bidang kegiatan penelitian yang dikembangkan dan dituangkan di dalam RIP 2015-2019 Politeknik Negeri Batam secara umum akan mengarah kepada upaya penyediaan solusi penyelesaian permasalahan yang sesuai dengan karakteristik kawasan Batam dan Kepulauan Riau dengan fokus prioritas objek penelitian yang strategis yaitu Teknologi pada Industri, Wilayah Kepulauan dan Kemaritiman, serta wilayah terluar dan perbatasan. Secara lebih rinci, Road Map Penelitian baik dalam jangka panjang maupun dalam 5 tahun ke depan akan dijelaskan pada bab-bab berikutnya. Semoga RIP Polibatam dapat diimplementasikan sesuai keinginan dan harapan.

BAB II

LANDASAN PENGEMBANGAN UNIT KERJA

Sebagai salah satu perguruan tinggi pemerintah di Wilayah Kepulauan Riau, kontribusi Politeknik Negeri Batam terhadap pengembangan wilayah khususnya yang berdampak terhadap pembangunan nasional sangat diharapkan. Politeknik Negeri Batam tentunya tidak hanya diharapkan kiprahnya dalam menyediakan proses pendidikan dan pengajaran khususnya pendidikan vokasi yang berkualitas, tetapi sesuai dengan misi Tridarma yang diembannya, Politeknik Negeri Batam juga diharapkan dapat berkiprah menghasilkan solusi-solusi kebangsaan melalui kegiatan penelitian, khususnya penelitian terapan dan pengabdian masyarakat berorientasi nilai tambah yang dilakukannya.

Di satu sisi, posisi geografis Politeknik Negeri Batam yang berada di lokasi yang cukup strategis membawa manfaat dan keunggulan komparatif bagi Politeknik dibanding Perguruan tinggi pemerintah lainnya di Indonesia. Diantaranya, Politeknik Negeri Batam terletak di Kota Batam yang merupakan salah satu pusat kawasan industri terbesar di Indonesia. Artinya akses dan potensi interaksi pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan dunia industri termasuk industri multinasional yang cukup banyak di Batam, akan sangat terbuka. Politeknik Negeri Batam juga berada di wilayah kepulauan Riau yang terdiri dari banyak pulau dan memiliki potensi keanekaragaman sumber daya hayati kelautan yang masih sangat besar potensinya untuk dikembangkan. Selain itu, keberadaan Politeknik Negeri Batam juga berada di wilayah yang berbatasan langsung dengan negara-negara tetangga juga membawa keuntungan terhadap akses informasi dan teknologi serta budaya yang lebih maju.

Namun di sisi lain, keunggulan lokasi secara geografis juga melahirkan konsekuensi berupa tantangan dan ancaman yang serius bagi Politeknik Negeri Batam. Diantaranya, terkait dengan lokasi yang berada di sekitar kawasan industri besar di Batam serta adanya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang dimulai pada tahun 2015, Politeknik Negeri Batam dihadapkan secara langsung pada permasalahan

kesenjangan kuantitas dan kompetensi tenaga kerja Indonesia yang dibutuhkan industri multinasional di Batam. Selain kesenjangan di bidang SDM, terjadi juga kesenjangan teknologi antara teknologi yang dipelajari dan dimiliki SDM Indonesia dengan teknologi yang telah diterapkan di Industri.

Di sisi lain, terkait dengan keberadaannya di wilayah kepulauan dengan melimpahnya sumber daya hayati kelautan, Politeknik Negeri Batam dihadapkan pada permasalahan eksploitasi hasil laut oleh pihak asing, rendahnya teknologi yang dapat menghasilkan nilai tambah sumber daya hayati kelautan yang dikelola nelayan dan penduduk pulau, dan lain-lain. Sedangkan dari sisi lokasinya yang berada di wilayah perbatasan terluar negara, Politeknik Negeri Batam juga dihadapkan pada permasalahan yang tidak kalah strategis dan sangat berpengaruh terhadap martabat bangsa di mata negara lain seperti misalnya rendahnya daya saing wilayah, tidak meratanya pertumbuhan ekonomi, akses ilmu pengetahuan dan teknologi yang terbatas untuk penduduk pada wilayah dan banyak lagi.

Berkaca dari berbagai permasalahan tersebut, Politeknik Negeri Batam harus membuktikan eksistensinya sebagai institusi pendidikan tinggi yang mampu menghasilkan berbagai solusi bernilai tambah melalui hasil-hasil penelitian sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi masyarakat di wilayah sekitarnya.

Kondisi saat ini yang terjadi di Politeknik Negeri Batam sendiri, penelitian yang dilakukan oleh para peneliti Politeknik Negeri Batam lima tahun terakhir ini masih dilakukan secara sendiri-sendiri pada setiap kelompok bidang keahlian atau program studi masing-masing. Penelitian-penelitian yang dihasilkan ini masih belum mempunyai muara atau tema induk yang menaunginya. Sehingga penelitian yang dihasilkan masih sangat beragam dan berhenti pada suatu tahap tertentu tanpa keberlanjutan yang jelas. Penelitian tersebut mengalami kendala pada sumber daya manusia, sarana dan prasarana, atau pada dana penelitian yang dibutuhkan. Kondisi ini mengakibatkan tidak adanya penelitian yang dihasilkan mempunyai dampak yang sangat besar dan luas bagi para peneliti di lingkungan Politeknik Negeri Batam.

Jumlah peneliti yang ada di Politeknik Negeri Batam sampai dengan awal tahun 2015 ini masih didominasi peneliti dengan jenjang pendidikan Master dan Sarjana. Masih belum tersedianya peneliti dari Politeknik Negeri Batam yang mempunyai jenjang pendidikan doktor (S3) dan masih sangat kurangnya peneliti yang mempunyai pengalaman dan metode penelitian yang efektif untuk dilakukan pada Politeknik, membuat penelitian yang dihasilkan juga masih sangat sederhana dan belum ada arah atau roadmap penelitian yang jelas dan terarah.

Dalam 5 tahun terakhir sudah ada wadah bagi para peneliti yang mempunyai keahlian yang sama dalam Kelompok Keahlian (KK) maupun wadah untuk para peneliti yang memiliki minat yang sama tetapi lintas program studi yaitu Pusat Kajian (PK). Sampai dengan awal tahun 2015 ini sudah ada 10 KK dan 4 PK, yaitu :

1. Pusat Pemberdayaan Wilayah Kepulauan dan Perbatasan
2. Pusat Kajian UMKM dan Kajian Wanita
3. Pusat Kajian Keunggulan Daya Saing
4. Pusat Akjia n Pengembangan Teknologi dan Robotika
5. Kelompok Keahlian Amema (Aerospace, Mechanical, Marine and Manufacturing)
6. Kelompok Keahlian Perpajakan
7. Kelompok Keahlian Akuntansi dan Auditing
8. Kelompok Keahlian Ekonomi dan Manajerial
9. Kelompok Keahlian Bahasa dan Budaya
10. Kelompok Keahlian Ketenagalistrikan dan Energi Terbarukan
11. Kelompok Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak
12. Kelompok Keahlian dan Robotika
13. Kelompok Keahlian Tekn ologi Game dan Multimedia
14. Kelompok Keahlian Teknologi Jaringan dan Perangkat Keras

Sampai dengan akhir 2014, penelitian yang diadakan secara bersama-sama dari keahlian yang berbeda-beda masing sangat sedikit. Penelitian yang dihasilkan pun masih banyak yang dilakukan secara perorangan bukan dalam sebuah kelompok penelitian yang ada payungnya. Hal ini disebabkan karena masing-masing KK maupun PK masih belum mempunyai roadmap atau payung penelitian yang jelas.

RIP 2010-2014 masih berupa RIP yang bersifat umum dan belum spesifik terhadap masing-masing KK maupun PK yang ada.

Masih sedikitnya penelitian yang dilakukan peneliti Politeknik yang bermitra dengan dunia industri, tidak adanya roadmap penelitian, dan masih bersifat neo-keahlian yang banyak menyebabkan penelitian yang akan dilakukan tidak bisa bersaing untuk mendapatkan dana hibah penelitian baik itu dari DIKTI maupun RISTEK. Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (Pusat P2M) Politeknik Negeri Batam juga sudah berusaha untuk memberikan dana penelitian bagi para dosen muda di Politeknik untuk merangsang suasana penelitian yang lebih hidup di Politeknik melalui program Penguatan Budaya Riset Dosen atau yang biasa disebut dengan Penelitian Internal. Selama tiga tahun berjalannya program ini, ternyata masih banyak penelitian yang diajukan masih berupa penelitian yang belum mempunyai arah roadmap yang jelas, sehingga kualitas penelitian yang dihasilkannya juga kurang meningkat.

Hasil evaluasi awal dari pelaksanaan penelitian internal ini adalah luaran penelitian yang dihasilkan masih belum konstan karena masih berpusat pada bidang keahlian masing masing peneliti dan masih banyaknya peneliti yang mempunyai jenjang pendidikan S2 menduduki jabatan struktural sehingga lebih banyak berkuat pada masalah administrasi. Luaran penelitian yang dihasilkan masih banyak sebagai pemakalah pada seminar nasional maupun international. Baru ada sedikit hasil penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal nasional maupun international yang terakreditasi.

Berikut ini adalah Tabel Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP) dari periode 2010-2015 :

Tabel Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP)													
Program Unggulan	No	Jenis Luaran		Indikator Capaian									
				2010	Realisasi	2011	Realisasi	2012	Realisasi	2013	Realisasi	2014	Realisasi
Keunggulan dalam Riset (Indikator, baseline dan capaian akan diubah mengikuti indikator pemetaan penelitian)	1	Publikasi Ilmiah	Internasional	2	3		2	3	2	4	5	5	31
			Nasional Terakreditasi	-	0	1	1	4	0	5	1	8	1
			Lokal	-	7		17	8	13	10	61	12	64
	2	Sebagai pemakalah dalam pertemuan ilmiah	Nasional	7	6		13	10	12	12	38	14	25
			Lokal	-				20		24		28	
			Internasional	2	3		1	4	2	5	4	6	30
	3	Sebagai pembicara utama (Keynote Speaker) dalam pertemuan ilmiah	Nasional	-						-	1	1	1
			Lokal	-						1		2	
	4	Visiting Lecturer	Internasional	-						-		1	
	5	Hak Atas Kekayaan Intelektual (HKI)	Rahasia dagang	-						-			
			Desain Produk Industri	-				1		1		2	
			Indikasi Geografis	-						-			
			Perlindungan Varietas Tanaman	-						-			
			Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu	-						-			
6	Teknologi Tepat Guna	-				5		7		10			
7	Model/Prototype/Desain/Karya seni/Rekayasa Sosial	-				3		3		3			
8	Buku Ajar (ISBN)	1				4	2	8	2	16	2		
9	Laporan penelitian yang tidak dipublikasikan	-						-					
10	Jumlah Dana Kerjasama Penelitian	Regional											
		Nasional											
		Internasional											
11	Angka partisipasi dosen dalam penelitian *					50%		60%		80%			

Semua kendala yang dihadapi diatas seharusnya tidak mengurangi penelitian yang dihasilkan baik secara kualitas maupun kuantitas, karena letak Politeknik Negeri Batam yang sangat strategis yang berada diarea industri yang berbatasan langsung dengan Negara tetangga seperti Singapura dan Malaysia. Penelitian-penelitian yang lebih berkualitas dan berbobot dengan menggandeng mitra dari industry seharusnya bias dihasilkan.

BAB III

GARIS BESAR RIP UNIT KERJA

Road Map sumber daya dan bidang kegiatan penelitian yang dikembangkan dan dituangkan di dalam RIP 2015-2019 Politeknik Negeri Batam secara umum mengarah kepada upaya penyediaan solusi penyelesaian permasalahan yang sesuai dengan karakteristik kawasan Batam dan Kepulauan Riau dengan fokus prioritas objek penelitian yang strategis yaitu: Wilayah Kepulauan dan Kemaritiman, serta wilayah terluar dan perbatasan, serta Teknologi pada Industri.

Untuk pelaksanaan kegiatan riset atau penelitian, Politeknik Negeri Batam memiliki 4 (empat) pusat kajian yang dibangun sesuai dengan roadmap dan riset unggulan insitusi yaitu:

1. Pusat Pemberdayaan Wilayah Kepulauan dan Perbatasan
2. Pusat Kajian UMKM dan Kajian Wanita
3. Pusat Kajian Keunggulan Daya Saing
4. Pusat Kajian Pengembangan Teknologi dan Robotika

Ke-empat pusat kajian dengan dua bidang prioritas tersebut disesuaikan dengan kekhasan dan keunggulan Politeknik Negeri Batam yang terletak di wilayah kepulauan, perbatasan dengan luar negeri, dan kawasan industri terbesar di Indonesia.

Selain keempat Pusat Kajian tersebut, kegiatan penelitian di Politeknik Negeri Batam juga didukung dengan Kelompok Keahlian (KK), yaitu:

1. Kelompok Keahlian Amema (Aerospace, Mechanical, Marine and Manufacturing)
2. Kelompok Keahlian Perpajakan
3. Kelompok Keahlian Akuntansi dan Auditing
4. Kelompok Keahlian Ekonomi dan Manajerial
5. Kelompok Keahlian Bahasa dan Budaya
6. Kelompok Keahlian Ketenagalistrikan dan Energi Terbarukan

7. Kelompok Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak
8. Kelompok Keahlian dan Robotika
9. Kelompok Keahlian Teknologi Game dan Multimedia
10. Kelompok Keahlian Teknologi Jaringan dan Perangkat Keras

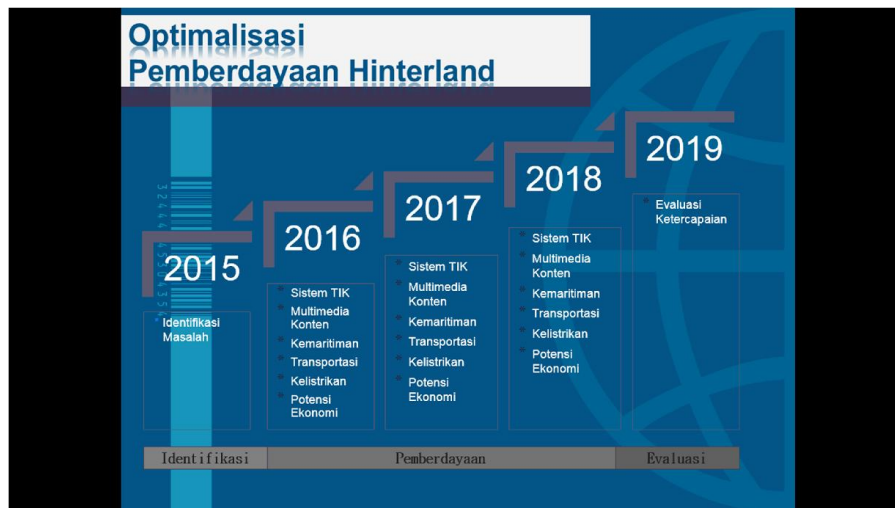
Kesepuluh KK tersebut merupakan kelompok keilmuan yang mampu menunjang penelitian-penelitian yang dilakukan sesuai dengan domain keilmuan yang dibutuhkan untuk tiap topik penelitian.

3.1. Road Map Penelitian

Berikut ini adalah road map penelitian dari masing-masing Pusat Kajian ada di Politeknik Negeri Batam :

1. Pusat Pemberdayaan Wilayah Kepulauan dan Perbatasan

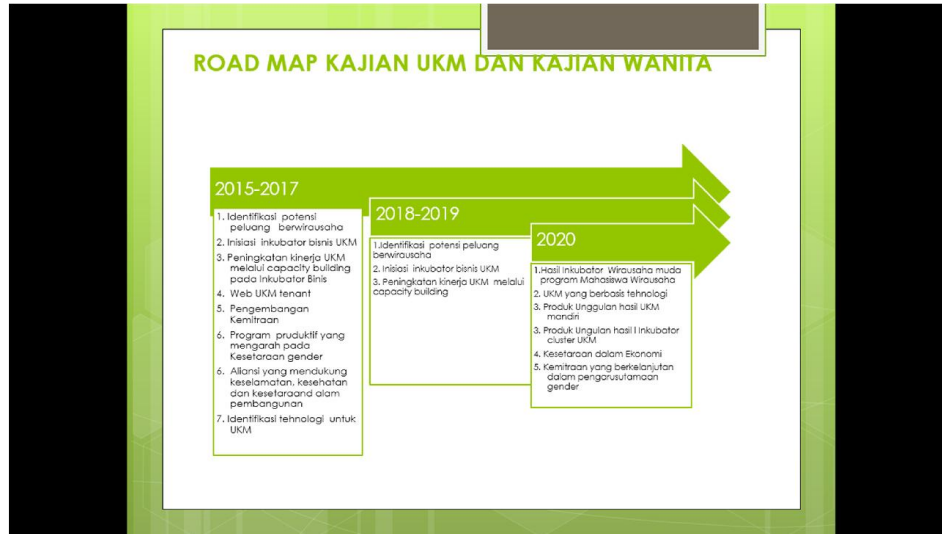
PK Wilayah Kepulauan dan Perbatasan berfokus kepada pendidikan dan teknologi untuk optimalisasi pemberdayaan Hinterland. Berikut ini adalah road map yang dimiliki oleh PK Wilayah Kepulauan dan Perbatasan :



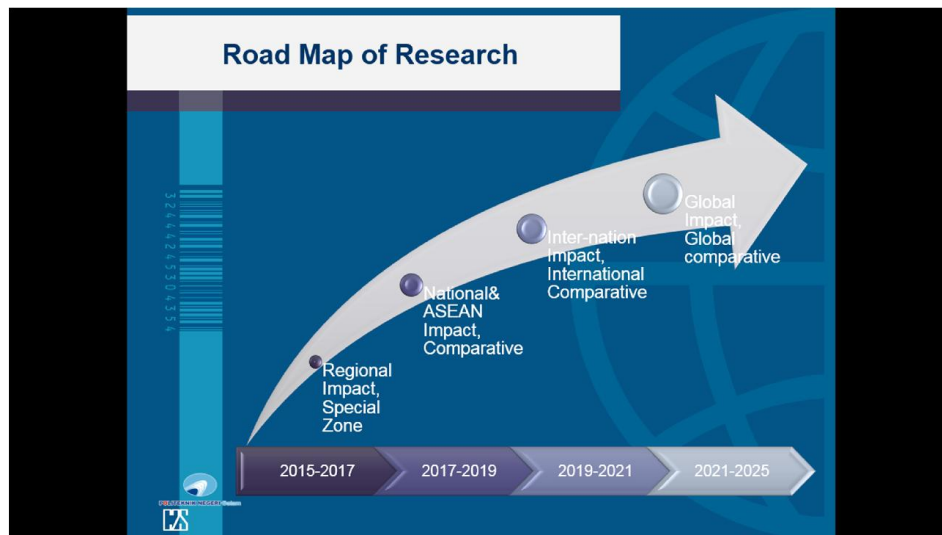
2. Pusat Kajian UMKM dan Kajian Wanita

Pusat Kajian Kewirausahaan adalah Pusat Studi Kewirausahaan Politeknik Negeri Batam yang merupakan salah satu pusat studi di bawah Lembaga Penelitian, Pengabdian dan Penjaminan Mutu (P2M) yang berperan sebagai wadah pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi para civitas akademika yang memiliki pengetahuan entrepreneurship

Berikut ini adalah Road Map Penelitian untuk PK UMKM dan Kajian Wanita



3. Pusat Kajian Keunggulan Daya Saing

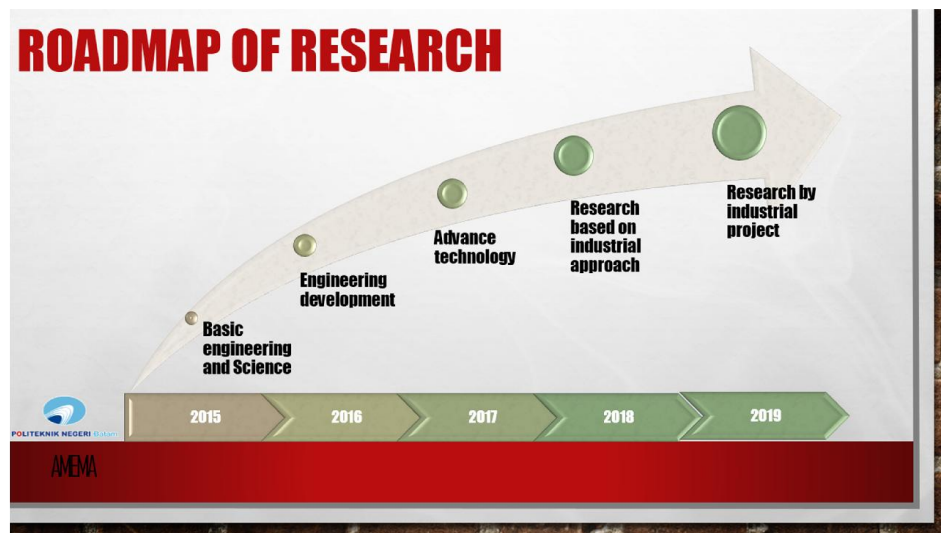


4. Pusat Kajian Pengembangan Teknologi dan Robotika



Berikut ini adalah road map penelitian dari masing-masing Kelompok Keahlian ada di Politeknik Negeri Batam :

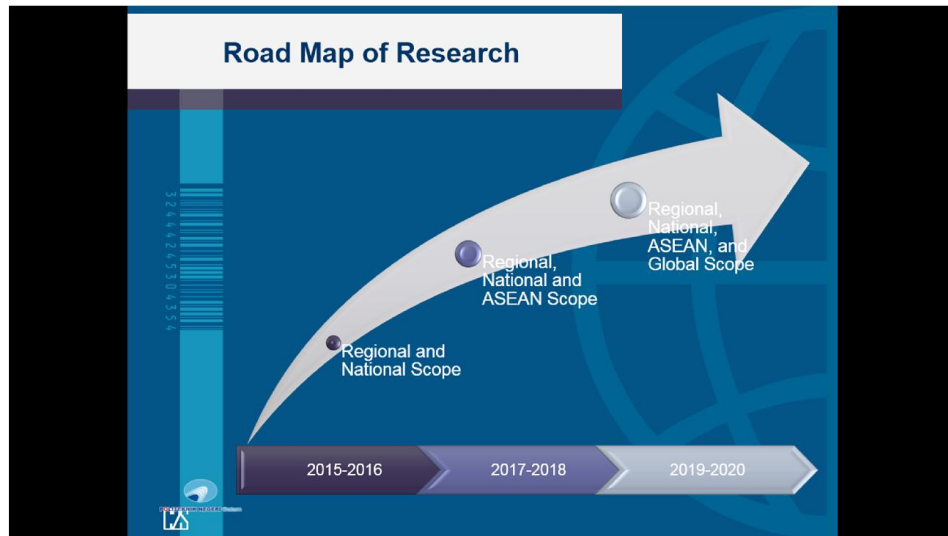
1. Kelompok Keahlian Amema (Aerospace, Mechanical, Marine and Manufacturing)



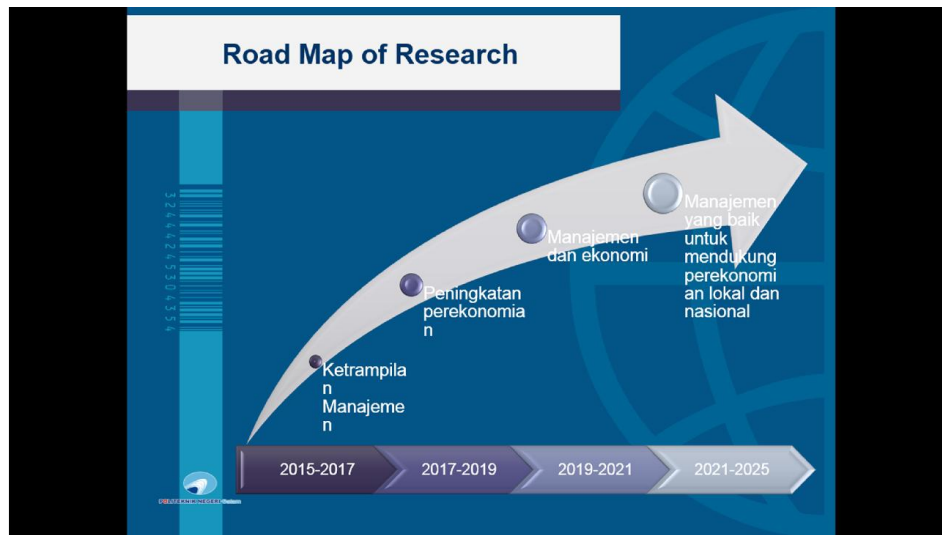
2. Kelompok Keahlian Perpajakan



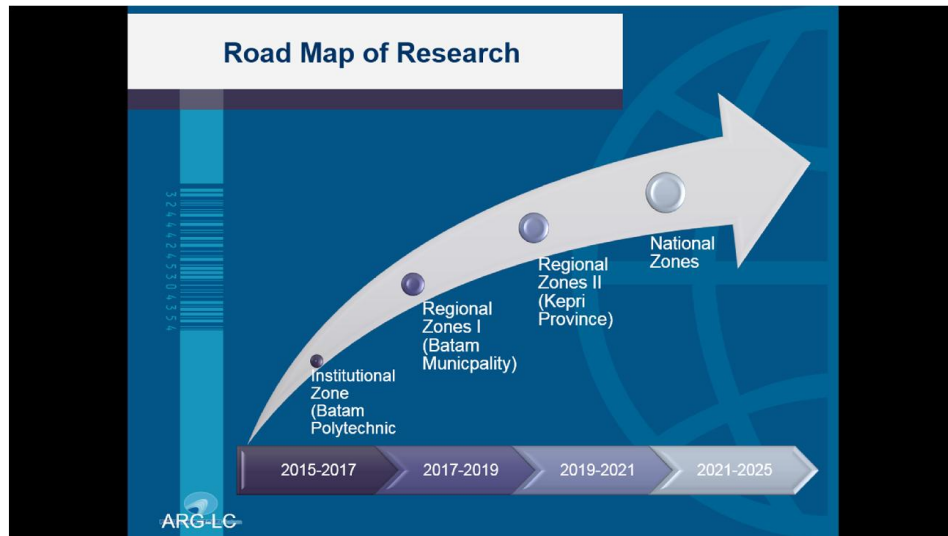
3. Kelompok Keahlian Akuntansi dan Auditing



4. Kelompok Keahlian Ekonomi dan Manajerial



5. Kelompok Keahlian Bahasa dan Budaya

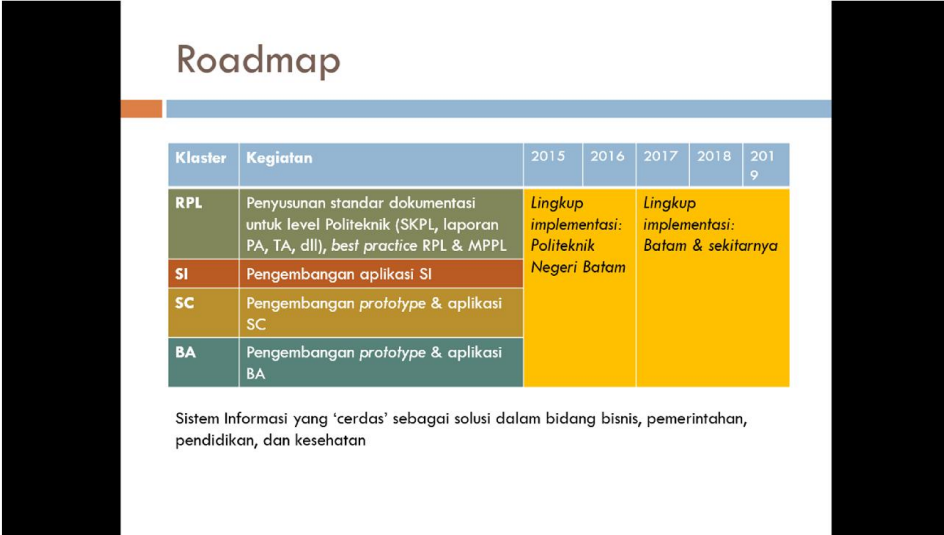


6. Kelompok Keahlian Ketenagalistrikan dan Energi Terbarukan

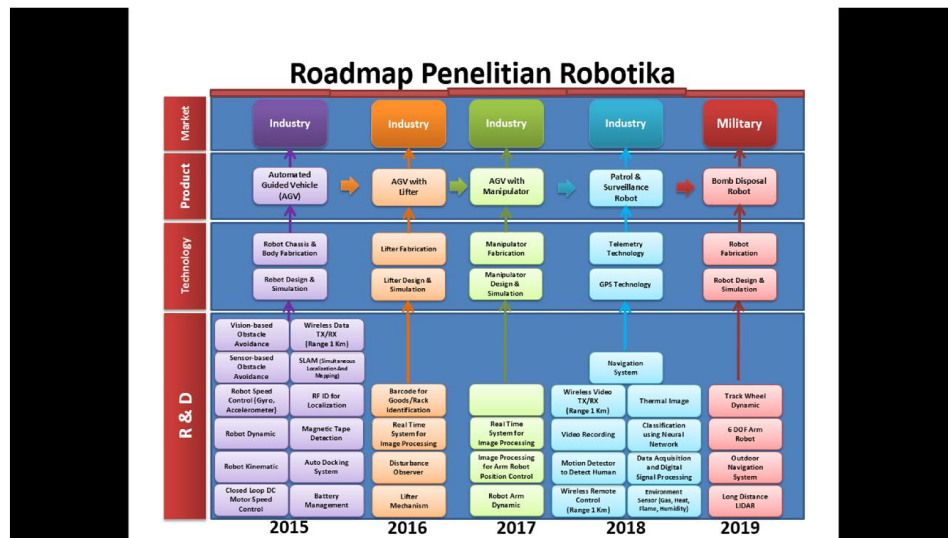




7. Kelompok Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak

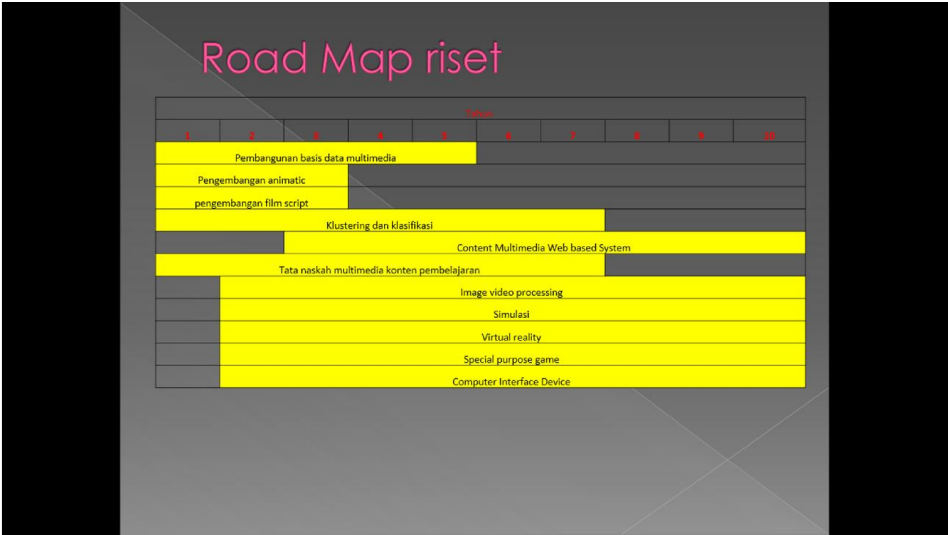


8. Kelompok Keahlian dan Robotika



9. Kelompok Keahlian Teknologi Game dan Multimedia





10. Kelompok Keahlian Teknologi Jaringan dan Perangkat Keras



BAB IV SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA

Sedangkan indikator kinerja untuk kegiatan penelitian di Politeknik Negeri Batam pada masing-masing PK dan KKT adalah sebagai berikut :

1. Pusat Pemberdayaan Wilayah Kepulauan dan Perbatasan
TBD.
2. Pusat Kajian UMKM dan Kajian Wanita
TBD.
3. Pusat Kajian Keunggulan Daya Saing

Performance Indicator							
No	Output	Indicator					
		2015-2017	2017-2019	2019-2021	2021-2023	2023-2025	
1	Journal Publication	International	1	2	4	5	6
		Accredited National	1	2	2	2	2
		Local	2	2	2	2	2
2	Seminar Publication	International	2	2	4	5	6
		National	2	4	4	4	4
		Local	2	2	2	2	2
3	Policy Recommendation	1	1	2	2	2	
4	Reference Journal (e-Journal)		1	1	1	1	
5	Reference Book		1	1	1	1	
6	Research Grant	International			1	2	2
		National	2	2	2	2	2

4. Pusat Kajian Pengembangan Teknologi dan Robotika

	2015	2016	2017	2018	2019
Jurnal Nasional	2	3	3	3	6
Jurnal International	1	1	1	1	2
Produk	2	2	2	2	3
Paten	0	0	0	1	1
Hibah	0	1	1	1	1

1. Kelompok Keahlian Amema (Aerospace, Mechanical, Marine and Manufacturing)

MINIMUM INDICATOR

No	Output	Minimum Indicator					
		2015	2016	2017	2018	2019	
1	Jurnal Publication	Non-indexed International Journal	2	1	1	1	1
		Indexed International Journal	-	1	1	1	1
		Accredited/indexed National Journal	-	1	1	1	1
		Non-accredited National Journal	1	1	1	1	1
2	Seminar Publication	Local Journal	2	2	2	2	2
		International	1	1	1	1	1
3	Research grant	National	2	1	1	1	1
			-	1	1	1	1
4	Project/research with industry	-	1	1	2	2	

2. Kelompok Keahlian Perpajakan

Performance Indicator

No	Output	Scale	Indicator				
			2015-2017	2017-2019	2019-2021	2021-2023	2023-2025
1	Journal publication	International	1	2	2	2	2
		Accreditation National	1	2	2	2	2
		Local	2	3	3	3	3
2	Seminar Publication	International	1	2	2	2	2
		National	1	2	2	2	2
		Local	2	2	3	3	3
3	Reference Book	National	2	2	2	2	2

3. Kelompok Keahlian Akuntansi dan Auditing

Performance Indicator

No	Output	Indicator					
		2015	2016	2017	2018	2019	
1	Journal Publication	International	1	2	4	5	6
		Accredited National	1	2	2	2	2
		Local	2	2	2	2	2
2	Seminar Publication	International	2	2	4	5	6
		National	2	4	4	4	4
		Local	2	2	2	2	2
3	Reference Journal (e-Journal)		1	1	1	1	
4	Reference Book	1	1	1	1	1	

4. Kelompok Keahlian Ekonomi dan Manajerial

Performance Targets							
No	Output	Indicator					
		2015-2017	2017-2019	2019-2021	2021-2023	2023-2025	
1	Journal Publication	International	1	1	1	1	1
		Accredited National	1	1	1	1	1
		Local	2	2	2	2	2
2	Seminar Publication	International	1	1	1	1	1
		National	1	1	1	1	1
		Local	2	2	2	2	2
3	Policy Recommendation	1	1	2	2	2	
4	Reference Journal (e-Journal)	1	1	1	1	1	
5	Reference Book	1	1	1	1	1	
6	Research Grant	International	1	1	2	2	
		National	2	2	2	2	2

5. Kelompok Keahlian Bahasa dan Budaya

Performance Indicator							
No	Output	Indicator					
		2015-2017	2017-2019	2019-2021	2021-2023	2023-2025	
1	Journal Publication	International	1	2	4	5	6
		Accredited National	1	2	2	2	2
		Local	2	2	2	2	2
2	Seminar Publication	International	2	2	4	5	6
		National	2	4	4	4	4
		Local	2	2	2	2	2
3	Policy Recommendation	1	1	2	2	2	
4	Reference Journal (e-Journal)	1	1	1	1	1	
5	Reference Book	1	1	1	1	1	
6	Research Grant	International	1	1	2	2	
		National	2	2	2	2	2

6. Kelompok Keahlian Ketenagalistrikan dan Energi Terbarukan

13

Indikator Kinerja

	2015	2016	2017	2018	2019
Jurnal Nasional	2	2	2	2	3
Jurnal International	1	1	1	1	2
Produk	2	2	2	2	3
Paten	0	0	0	0	1
Hibah	0	0	1	1	1

7. Kelompok Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak

Indikator Pencapaian

No	Indikator	2015	2016	2017	2018	2019
Tujuan 1						
1.1	Jumlah penelitian dosen ke P2M Poltek	80%	80%	80%	80%	80%
1.2	Jumlah penelitian dosen ke DIKTI	1	1	2	2	3
1.3	Jumlah dosen melakukan publikasi	20%	40%	60%	80%	100%
	1.3.1 Seminar / Jurnal Nasional	3	4	4	5	5
	1.3.2 Jurnal Nasional Terakreditasi	1	1	2	2	3
	1.3.3 Seminar Internasional / Jurnal Internasional	0	1	1	2	2
1.4	Jumlah hak cipta produk perangkat lunak	1	1	2	2	3
Tujuan 2						
2.1	Jumlah produk	1	2	3	4	5
Tujuan 3						
3.1	Jumlah mata kuliah yang mempunyai buku ajar karangan dosen	20%	30%	40%	50%	60%
Tujuan 4						
4.1	Kerjasama Industri	1	1	1	1	1
4.2	Kerjasama antar PTN/S	1	1	1	1	1

8. Kelompok Keahlian dan Robotika

TBD

9. Kelompok Keahlian Tekn ologi Game dan Multimedia

TBD

10. Kelompok Keahlian Teknologi Jaringan dan Perangkat Keras

No		Output	Indicator				
			2015-2017	2017-2019	2019-2021	2021-2023	2023-2025
1	Journal Publication	International	1	2	3	4	5
		Accredited National	1	2	2	2	2
		Local	1	2	2	2	2
2	Seminar Publication	International	1	2	3	4	5
		National	1	2	3	3	3
		Local	1	2	2	2	2
3	Reference Journal (e-Journal)		1	1	1	1	
4	Reference Book		1	1	1	1	
5	Research Grant	International			1	2	2
		National	1	1	2	2	2

BAB V

PELAKSANAAN RIP UNIT KERJA

5.1. Potensi Pendanaan RIP

Beberapa hal yang menjadi pertimbangan bahwa Politeknik Negeri Batam memiliki potensi sumber pendanaan yang cukup untuk melaksanakan RINLIT-Polibatam, antara lain:

- a. Batam merupakan salah satu pulau yang memiliki populasi industri yang sangat besar di Indonesia. Per tahun 2008 terdapat sekitar 600 perusahaan besar dan menengah tergolong PMA yang beroperasi di Batam dan ribuan perusahaan PMDN dengan beragam skala dan jenis usaha. Pemerintah mengembangkan Batam sebagai daerah tujuan investasi di bidang manufaktur, galangan kapal, perdagangan dan pariwisata.
- b. Batam yang merupakan daerah yang sangat strategis karena berbatasan langsung dengan kawasan perdagangan dan industri dunia, Singapura dan Johor Baru-Malaysia, sehingga mempermudah melakukan kerjasama penelitian dengan negara tetangga.
- c. Dengan Berubah statusnya menjadi politeknik negeri maka Politeknik Negeri Batam memiliki alokasi anggaran penelitian dari DIPA satuan kerja Politeknik Negeri Batam.
- d. Merupakan satu-satunya politeknik negeri di Provinsi Kepulauan Riau.
- e. Banyaknya peluang hibah penelitian yang disediakan pemerintah, baik dari Direktorat jenderal Pendidikan Tinggi, maupun dari Kementerian Riset dan Teknologi Republik Indonesia.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa potensi sumber pendanaan pelaksanaan RINLIT-Polibatam yaitu:

- a. Kejasama penelitian dengan industri (IND)
- b. Kerjasama penelitian dengan luar negeri (LN)
- c. Dana DIPA satuan kerja Politeknik Negeri Batam (DIPA)
- d. Dana pemerintah daerah (kota, dan provinsi) (PEMDA)
- e. Hibah penelitian yang disediakan pemerintah, baik dari kemdiknas maupun kemristek (HIBAH).

5.2. Rencana Anggaran Pelaksanaan RIP

Seperti telah dijelaskan dalam bab sebelumnya, Politeknik Negeri Batam memiliki 2 (dua) bidang prioritas penelitian dengan 4 (empat) pusat kajian. Kebutuhan anggaran sampai 5 tahun ke depan untuk masing-masing pusat kajian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan Anggaran Dalam Periode 5 Tahun

No	Pusat Kajian	Kebutuhan Anggaran (Rp.) (000)				
		2015	2016	2017	2018	2019
1	Pusat Pemberdayaan Wilayah Kepulauan dan Perbatasan	400,000	440,000	528,000	739,200	1,478,400
2	Pusat Kajian Wanita	100,000	110,000	132,000	158,400	316,800
3	Pusat Kajian Keunggulan Daya Saing	200,000	220,000	264,000	396,000	712,800
4	Pusat Kajian Pengembangan Teknologi dan Robotika	700,000	770,000	924,000	1,293,600	2,328,480
Total		1,400,000	1,540,000	1,848,000	2,587,200	4,836,480

1. Perolehan Rencana Pendanaan.

Untuk melaksanakan kegiatan penelitian yang telah direncanakan dalam RIP, dilakukan *resource sharing* pendanaan sesuai dengan potensi sumber pendanaan yang telah ditetapkan. Pada Tabel 4 diperlihatkan *resource sharing* pendanaan yang disesuaikan dengan kemampuan pemberi dana.

Tabel 4. Resource Sharing Pendanaan

No	Pusat Kajian	Sumber Pendanaan																								
		2015 (%)					2016 (%)					2017 (%)					2018 (%)					2019 (%)				
		IND	LN	DIP	PEMD	HIBA	IND	LN	DIP	PEMD	HIBA	IND	LN	DIP	PEMD	HIBA	IND	LN	DIP	PEMD	HIBA	IND	LN	DIP	PEMD	HIBA
1	Pusat Pemberdayaan Wilayah Kepulauan dan Perbatasan	10	0	20	20	50	10	0	20	25	45	10	0	20	25	45	10	0	20	25	45	10	0	20	25	45
2	Pusat Kajian Wanita	0	0	5	10	85	0	0	5	10	85	0	0	5	10	85	0	0	5	10	85	0	0	5	10	85
3	Pusat Kajian Keunggulan Daya Saing	10	5	20	20	45	10	5	20	25	40	10	5	20	25	40	10	5	20	25	40	10	5	20	25	40
4	Pusat Kajian Pengembangan Teknologi dan Robotika	10	5	30	5	50	15	5	30	5	45	15	5	30	5	45	15	5	30	5	45	15	5	30	5	45

2. Organisasi Pelaksana

Penanggung Jawab	:	Direktur Pembantu Direktur I Bidang Akademik Pembantu Direktur II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan Pembantu Direktur III Bidang Kemahasiswaan Pembantu Direktur IV Bidang Kerjasama
Ketua Pelaksana	:	Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M)
Wakil Ketua Pelaksana	:	Kepala Pusat Kajian
Pelaksana	:	Kelompok Keahlian
Sekretaris	:	Tata Usaha P3M
Bendahara	:	Kepala Urusan Keuangan
MonEv	:	Kepala Sub_bagian Perencanaan dan Kerjasama

3. Mekanisme Monitoring dan Evaluasi

Mekanisme monitoring dan evaluasi pelaksanaan program dibagi dua:

1. Monitoring dan evaluasi yang didasarkan pada pelaksanaan program
2. Monitoring dan evaluasi yang didasarkan pada capaian indikator yang telah ditetapkan.

Untuk mempermudah pelaksanaan proses ini, tahapan-tahapan yang disusun adalah:

1. Melakukan penyusunan jadwal kegiatan program secara menyeluruh dengan menetapkan PIC pelaksana kegiatan
2. Menyusun indikator keberhasilan program berdasarkan *output* (keterlaksanaan program), dan *outcome* (dampak pelaksanaan program)
3. Menyusun jadwal rapat koordinasi bulanan untuk seluruh bagian sebagai media monitoring dan evaluasi
4. Penyusunan laporan program antara yang dilakukan pada pertengahan pelaksanaan program.
5. Penyusunan laporan akhir dari program yang telah dilaksanakan.

Proses monitoring dan evaluasi secara sistematis dilakukan pada saat rapat koordinasi yang dilakukan tiap bulan. Pada rapat tersebut masing-masing pusat kajian wajib memberikan laporan baik secara tertulis maupun lisan mengenai ketercapaian pelaksanaan program. Identifikasi ketidaksesuaian disusun untuk dibuat tindakan perbaikan dan pencegahan (*corrective and preventive action*) sesuai dengan standar penjaminan mutu internal yang ada.

Pada pertengahan dan diakhir pelaksanaan program, Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat membuat laporan antara dan laporan akhir serta menyerahkan kepada penganggung jawab program yaitu direktur dan para pembantu direktur (pimpinan).

BAB VI PENUTUP

Roadmap dan sumber daya penelitian seperti yang dijabarkan dalam RIPPolibatam 2015-2019 merupakan arah penelitian yang diharapkan akan dapat menghasilkan karya-karya penelitian yang bermutu dan bermanfaat dari Politeknik Negeri Batam. Seperti telah disebutkan juga, RIP Polibatam 2015-2019 ini merupakan bagian dari Rencana Penelitian yang berkelanjutan di Politeknik Negeri Batam, sehingga di akhir periode 5 tahun ini, hasil penelitian akan dilanjutkan dalam periode berikutnya (2020-2024) yang diharapkan akan dapat menghasilkan produk-produk yang mampu bersaing di pasaran.