

# PENYUSUNAN ROADMAP PENELITIAN SEBUAH CATATAN DETASER

*by* Sri Utami

---

**Submission date:** 04-Jul-2022 10:53PM (UTC+0900)

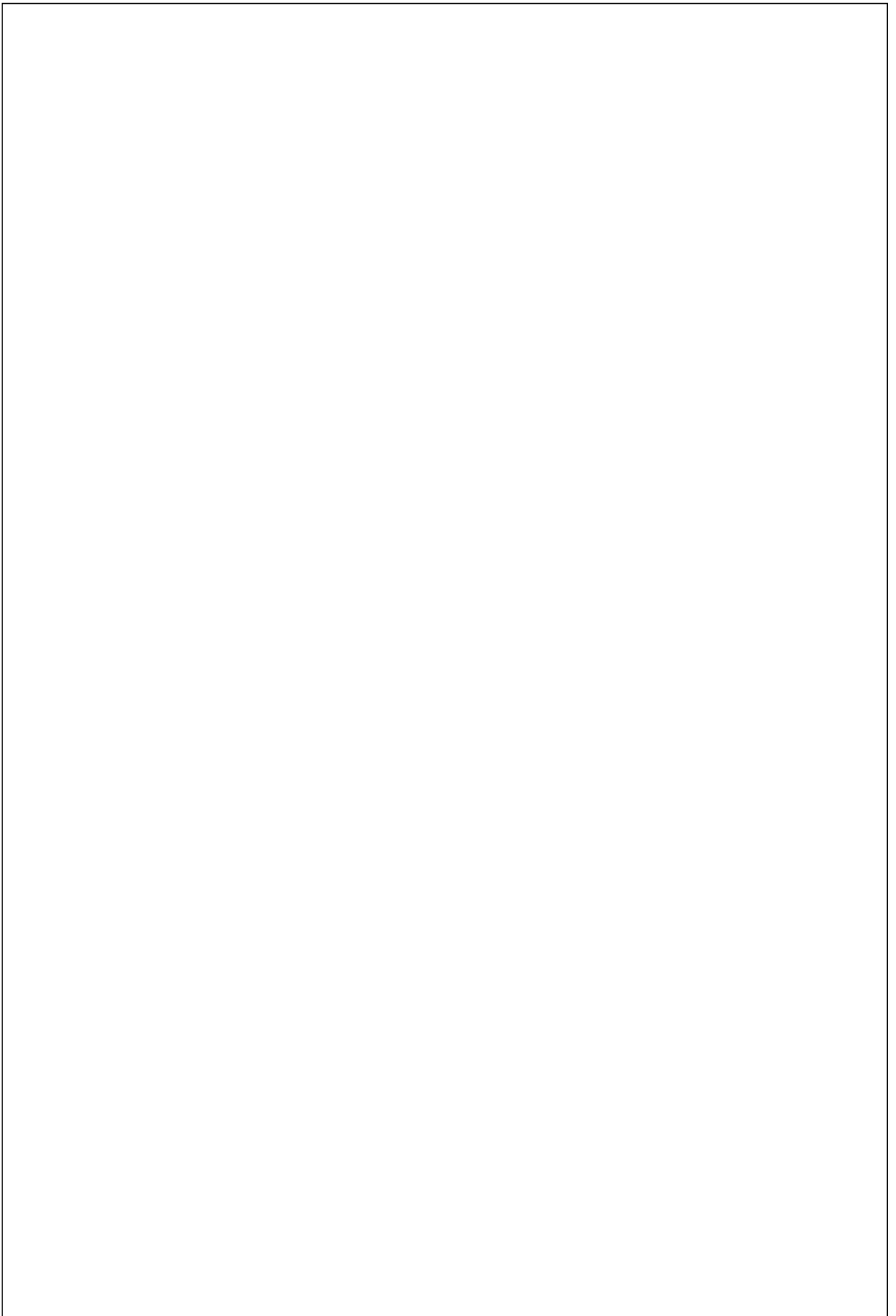
**Submission ID:** 1793398695

**File name:** Chapter\_\_Sri\_Utami.docx (5.25M)

**Word count:** 2320

**Character count:** 15447





# PENYUSUNAN ROADMAP PENELITIAN SEBUAH CATATAN DETASER

Sri Utami Ady

7

Universitas Dr. Soetomo

*e-mail: Sri.utami@unitomo.ac.id*

## A. Pendahuluan

22

Kegiatan penelitian merupakan salah satu kegiatan tridarma yang harus dilakukan oleh seorang dosen, disamping pendidikan/pengajaran dan pengabdian masyarakat. Hasil-hasil penelitian merupakan bahan materi yang akan memperluas dan memperdalam materi perkuliahan. Semakin banyak penelitian yang dihasilkan oleh seorang dosen menunjukkan produktifitasnya sebagai pendidik. Apalagi jika hasil-hasil riset tersebut berhasil dikembangkan lebih luas menjadi luaran-luaran seperti jurnal internasional, jurnal nasional, buku ajar, prosiding, paten, dan lain sebagainya, yang akan memberikan dampak lebih luas kepada masyarakat. Hasil-hasil riset yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat atau industri memiliki nilai lebih sebagai suatu bentuk inovasi dan invensi yang akan menghubungkan perguruan tinggi dengan industri dan masyarakat. Selama ini, perguruan tinggi dan industri berjalan sendiri-sendiri seolah-olah tak bisa berjalan seiring sejalan, namun kebijakan pemerintah melalui Kemendikbudristekdikti telah mengakomodir kebutuhan industri untuk mendapatkan hasil riset tentang teknologi-teknologi terbaru sementara bagi perguruan tinggi, maka hasil-hasil riset tersebut menjadi bermakna, berdaya guna, tidak hanya menjadi temuan yang hanya disimpan di perpustakaan. Karena itu pemerintah melalui kemendikbudristekdikti sangat mengapresiasi hasil-hasil riset yang secara langsung dapat dimanfaatkan oleh pengguna, baik industri, atau lembaga tertentu, atau berupa usulan rekomendasi kebijakan kepada instansi terkait. Hal ini dapat dilihat dari tingginya nilai kum bagi paten yang sudah diaplikasikan dalam industri, atau bagi para dosen yang dapat membimbing mahasiswa menghasilkan produk yang berpotensi paten atau karya yang mendapatkan penghargaan nasional ataupun internasional, memenangkan lomba bertaraf nasional maupun internasional, yang

menunjukkan tingkat kompetensi dosen yang sangat tinggi sebagai tenaga pengajar di perguruan tinggi.

Di sisi lain, banyak para dosen yang melakukan penelitian tanpa punya tujuan jangka panjang arah penelitiannya tersebut di masa yang akan datang. Penelitian yang dilakukan tanpa arah jangka panjang akan menjadi penelitian yang tidak terpola, tidak sistematis, dan cenderung tak memiliki tujuan yang jelas. Menghadapi perkembangan dunia yang begitu cepat berubah, membuat kita harus bisa beradaptasi dengan baik mengikuti perkembangan jaman. Penelitian-peelitian yang dilakukan juga harus mengikuti perkembangan jaman. Masyarakat terus berubah. Tanggap terhadap perubahan jaman merupakan salah satu cara untuk bertahan hidup.

Sekretaris Jenderal Kemenristek dikti Ainun Na'im pada pembukaan sebuah acara konferensi Internasional Bali, mengemukakan bahwa untuk menghadapi Revolusi Industri 4.0, sangat diperlukan kontribusi dari sektor pendidikan tinggi bagi perkembangan ekonomi dan peningkatan daya saing bangsa. Perguruan tinggi juga diharapkan dapat terus meningkatkan mutu pembelajaran dan output pendidikan tinggi agar mampu menghasilkan lulusan yang mampu diserap pasar kerja (M. Arief Amrullah, 2020).

Pertanyaan yang kemudian muncul adalah (1) bagaimana mengembangkan riset & development dan mengaplikasikannya ke dalam industry dalam rangka meningkatkan value added, (2) bagaimana mendorong diseminasi hasil-hasil temuan riset pada sector industry dan di saat yang sama juga mengembangkan temuan riset dalam rangka untuk mendorong industry nasional dapat bersaing dalam persaingan global, (3) bagaimana untuk dapat memprioritaskan divisi teknologi untuk menjadi lebih baik, (4) Bagaimana mengembangkan jaringan secara global dan isu akan Hak kekayaan intelektual (HKI), (5) bagaimana memperkaya keahlian dan pengetahuan dan teknologi Sumber daya Manusia (Pengembangan, 2017).

Berbagai pertanyaan tersebut memunculkan suatu kebutuhan tentang adanya perencanaan jangka panjang bagi perguruan tinggi terutama dalam riset dan aplikasi serta inovasi dan invensinya secara sistematis dan terkoordinir dengan baik melalui sebuah Renstra penelitian perguruan tinggi, agar tercapai synergy yang baik antara perguruan tinggi sebagai pusat ilmu pengetahuan dan riset, dan industry serta masyarakat dan lembaga pemerintah dan swasta sebagai pengguna.

Renstra perguruan tinggi merupakan pola kebijakan dalam perencanaan penelitian institusi dalam jangka waktu tertentu. Dalam hal ini, penelitian institusi yang dimaksud adalah Riset Unggulan Institusi dan turunannya, yang menunjukkan ciri khas dan arah penelitian sebuah perguruan tinggi. Penjabaran dari Renstra Penelitian antara lain topik penelitian, dan topik-topik penelitian diperjelas dengan roadmap penelitian.

Roadmap penelitian merupakan rangkaian/tahapan kegiatan penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti atau kelompok peneliti dalam jangka panjang antara lima sampai dua puluh lima tahun, baik dalam satu bidang ilmu tertentu atau dalam berbagai bidang ilmu yang lain (Yaniawati, 2020). Roadmap juga bermakna sebagai sebuah dokumen perencanaan kerja terinci yang memadukan seluruh rencana dan pelaksanaan penelitian dalam jangka waktu tertentu. Roadmap disusun untuk menjelaskan arah perencanaan riset jangka panjang dari sebuah lembaga penelitian, fakultas, program studi sampai dengan roadmap bagi peneliti, baik secara individu maupun kelompok peneliti.

Dalam program Detasering tahun 2021, penulis mendapatkan kesempatan untuk memberikan pendampingan dalam penyusunan roadmap penelitian untuk para dosen di Universitas Sunan Bonang Tuban. Program Detasering tahun 2021 ini dilaksanakan dengan full daring mengingat kondisi wabah pandemic covid masih belum mereda di Indonesia, khususnya di Jawa Timur.

Pelaksanaan detasering dilakukan sebanyak 5 hari termasuk pendampingan dalam manajemen referensi untuk melatih para dosen trampil dalam membuat referensi dan melakukan sitasi dalam penulisan sebuah artikel ilmiah.

## **B. Pelaksanaan Detasering tahun 2021**

Pelaksanaan Program Detasering untuk penyusunan Roadmap penelitian di Universitas Sunan Bonang dilaksanakan selama 5 hari mulai tanggal 6 sampai 10 September 2021, yang diikuti oleh sekitar 28 orang dosen. Universitas Sunan Bonang Tuban adalah Universitas yang memiliki 3 Fakultas, yaitu Fakultas Hukum, Fakultas Pertanian, dan Fakultas Teknik, dengan 3 Program studi, yaitu Program Studi Ilmu Hukum, Program Studi Agroteknologi dan Program Studi Teknik Sipil. Memiliki sekitar 49 orang Dosen yang tersebar di tiga fakultas tersebut. Program Detasering ini diikuti oleh para dosen dengan cukup antusias karena baru pertama kali dilaksanakan di Universitas Sunan

Bonang untuk menambah pemahaman para dosen akan tugas dan wawasan tentang perencanaan karir dosen.

Dalam Pelaksanaan Detasering ini, Detaser berupaya untuk membagikan materi dan pengalaman Detaser dalam hal penelitian dan penyusunan roadmap, dan menjelaskan perbedaan antara roadmap, Fishbone, state of the art, dan tahapan penelitian

5

### **B.1. Roadmap Penelitian**

Roadmap adalah sebuah dokumen rencana kerja rinci yang mengintegrasikan seluruh rencana dan pelaksanaan penelitian dalam rentang waktu tertentu. Dalam sebuah Roadmap penelitian berisikan (Yaniawati, 2020):

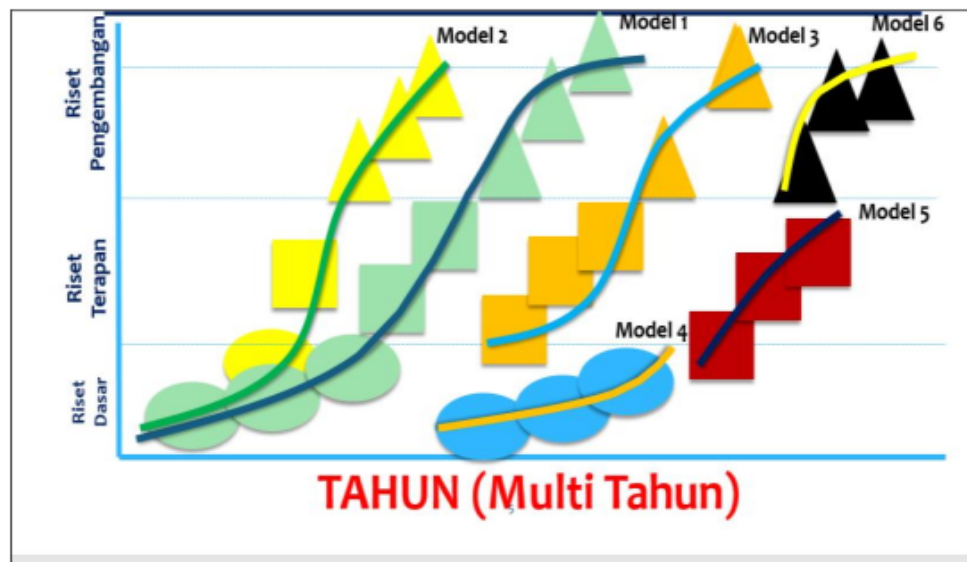
1. Peta pemikiran dan hasil penelitian yang sudah dilakukan terkait topik penelitian
2. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan penempatannya sebagai gap riset dalam peta pemikiran
3. Rencana pengembangan output dari hasil riset
4. Rencana dan tahapan riset yang akan dilakukan untuk menghasilkan output yang akan dicapai.

8

Roadmap merupakan rangkaian/tahapan kegiatan penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti atau tim peneliti dalam jangka panjang antara lima sampai dua puluh lima tahun, baik dalam satu bidang ilmu tertentu atau kombinasi dengan bidang ilmu yang lain. Di dalamnya terkandung riset-riset yang sudah dilakukan oleh peneliti atau tim peneliti, dan juga rencana riset di masa yang akan datang, baik berupa riset dasar, riset terapan dan riset pengembangan (Pengembangan, 2017). Untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap dan jelas, serta menyeluruh, pada umumnya roadmap ditampilkan dalam bentuk grafik atau tabel, dimana sumbu horisontal (x) sebagai waktu, dan sumbu vertikal (y) sebagai aktivitas riset, sumber pendanaan, luaran, atau bentuk diagram lain, dengan maksud untuk memudahkan dalam penggambaran perencanaan riset dalam jangka panjang. Namun roadmap penelitian berbeda dengan bagan alir penelitian atau metode penelitian. Sebagai pembanding, pada bagian lain bab ini akan dibahas tentang alur penelitian serta metode penelitian. Adapun luaran (outcome) dari sebuah roadmap dapat menghasilkan produk yang berupa barang yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dan industri, artikel baik di jurnal nasional maupun internasional, HKI, buku ajar, Paten, Usulan Kebijakan, Naskah akademik, dan sebagainya. Dengan

adanya roadmap penelitian, seorang peneliti dapat menunjukkan arah penelitiannya di masa depan.

Roadmap/ Model peta jalan penelitian dari seorang peneliti sangat bervariasi tergantung kepada penekanan luaran yang ingin dihasilkan. Ada seorang peneliti yang menyukai riset murni keilmuan, sehingga hasil risetnya adalah sebagian besar untuk mengembangkan keilmuannya. Dalam hal ini penelitian tersebut lebih bersifat penelitian dasar (model 4). Namun peneliti yang lain mungkin lebih menyukai penelitian terapan (model 5), dan di sisi lain periset lain mungkin lebih menyukai riset yang bersifat pengembangan (model 6). Namun secara umum, di dalam roadmap penelitian seorang peneliti berisikan riset-riset yang dilakukan bergerak dari riset dasar, riset terapan yang merupakan penerapan dari riset yang dilakukan sebelumnya, dan kemudian menginjak kepada riset pengembangan (model 1 dan model 2) atau bergerak dari riset terapan menuju ke riset pengembangan (model 3). Gambar 1 berikut menunjukkan berbagai model roadmap penelitian.



**Gambar 1. Model Peta Jalan (Roadmap) Penelitian**  
Sumber: Pengembangan (2017)

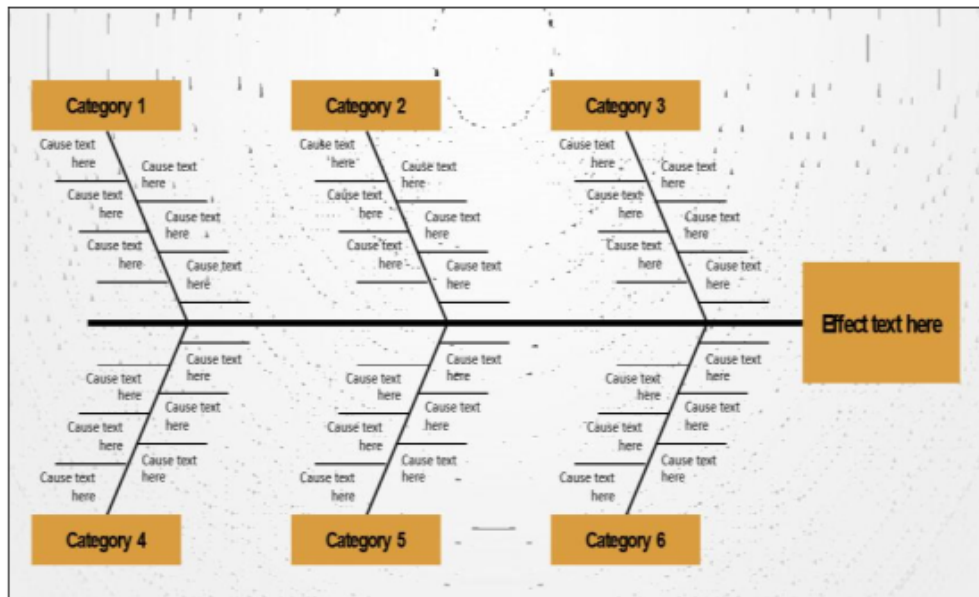
23

## B.2. Fishbone

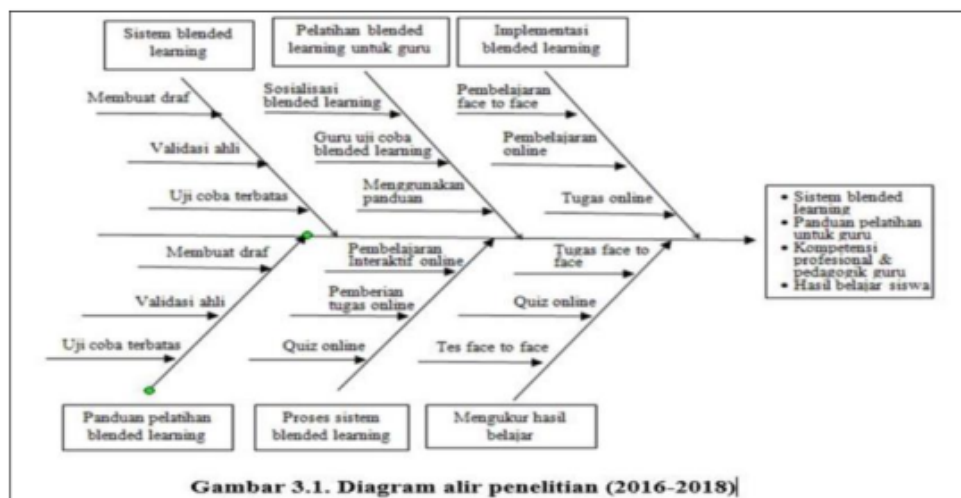
*Fishbone diagram* (diagram tulang ikan) atau lebih dikenal dengan *cause-and-effect diagram* atau *ishikawa diagram*, diperkenalkan oleh dr. kaoru ishikawa, seorang ahli pengendalian



kualitas dari Jepang, sebagai satu dari tujuh alat kualitas dasar (*7 basic quality tools*). *Fishbone diagram* digunakan pada saat kita berusaha untuk mengeksplorasi berbagai alternatif solusi dari berbagai bidang yang menimbulkan munculnya berbagai permasalahan dalam penelitian yang akan kita lakukan. *Fishbone diagram* juga dapat digunakan dalam menjelaskan metode Penelitian (Yaniawati, 2020). Contoh fishbone adalah dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2. Fishbone**  
Sumber: Yaniawati (2020)



**Gambar 3.1. Diagram alir penelitian (2016-2018)**  
**Gambar 3. Contoh fishbone**

Sumber: Yaniawati (2020)

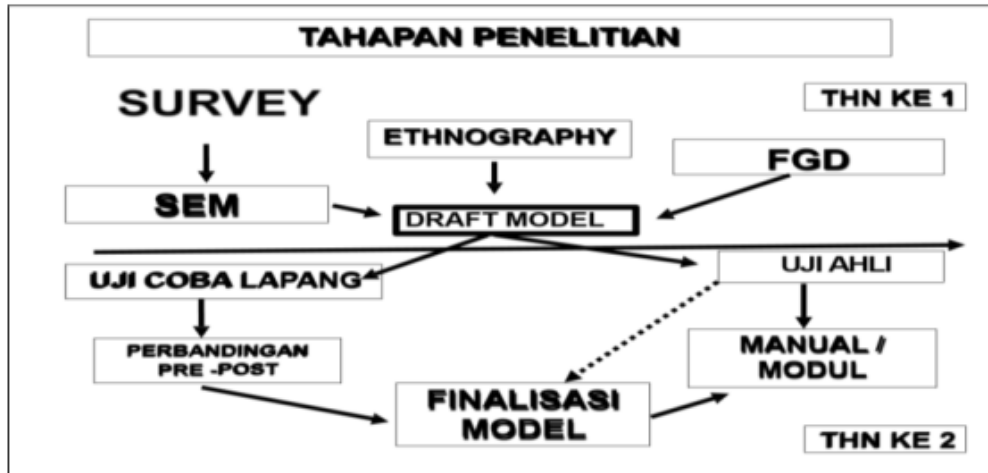
### B.3. State Of the Art

<sup>1</sup>  
*State of the art* adalah perkembangan terbaru tentang suatu tema/fenomena riset yang dilakukan oleh peneliti seluruh dunia, yang menunjukkan perjalanan riset di bidang tersebut untuk menentukan novelty (kebaruan) (Yaniawati, 2020). Bertujuan untuk memberikan penjelasan bagaimana perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya; menentukan dimana pengembangan yang akan dilakukan peneliti dalam riset yang akan dijalankan; menghindari kemungkinan terjadinya plagiasi, dan berlimpahnya penelitian yang serupa; mencari gap teori, gap riset, ketidak konsistenan topik penelitian sebelumnya; dengan berlandaskan hasil-hasil riset yang telah dipublikasikan pada jurnal baik nasional maupun internasional bereputasi.

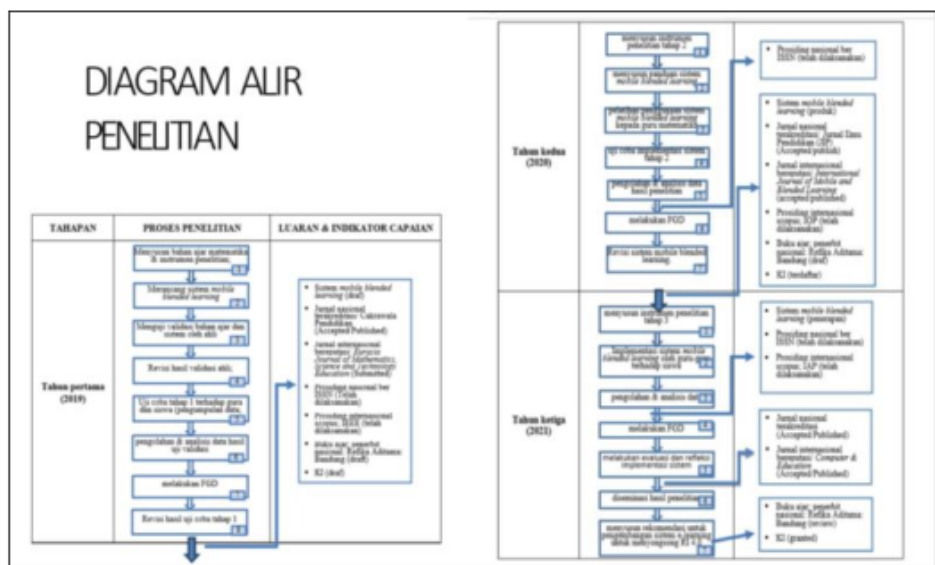
Dengan adanya *state of the art* seorang peneliti dapat melakukan pemetaan dan menggambarkan secara lebih transparan tentang originalitas riset yang akan dikembangkannya dalam penelitian yang akan dilakukan.

### B.4. Tahapan Penelitian

<sup>11</sup>  
Tahapan penelitian adalah tahapan atau langkah langkah yang akan dilakukan oleh seorang peneliti dalam penelitiannya. Tahapan penelitian sering juga disebut bagan alir penelitian. Berikut adalah contoh bagan alir penelitian/tahapan penelitian.



Gambar 4. Bagan Alir/Tahapan Penelitian  
Sumber: Kartono (2018)

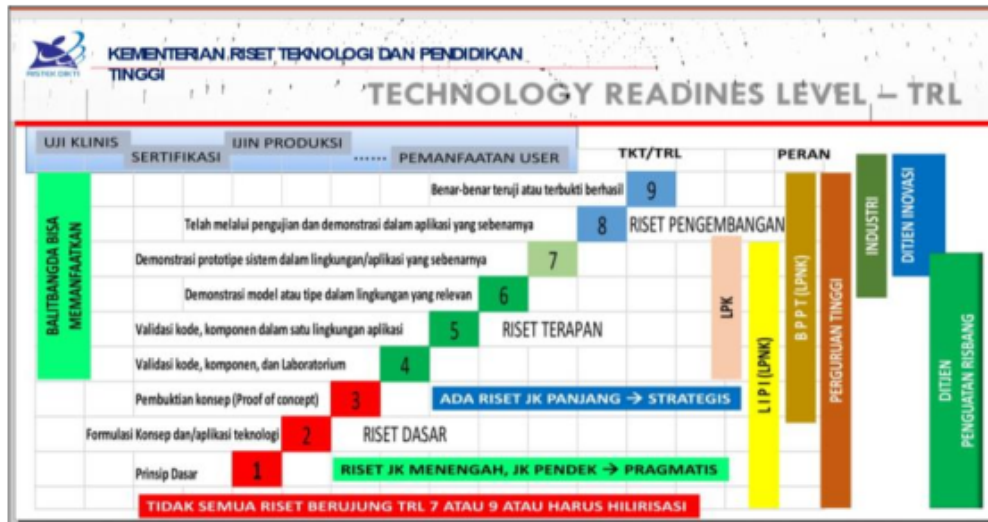


Gambar 5. Tahapan Penelitian  
Sumber: Yaniawati (2020)

### B.5. <sup>1</sup> Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)

Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) atau *Technology Readiness Level/ TRL* adalah suatu tingkat kondisi kematangan atau kesiapterapan suatu hasil riset dan pengembangan teknologi yang diukur secara sistematis agar dapat dimanfaatkan oleh pengguna, baik

oleh pemerintah, industri atau masyarakat. Tingkat kesiapan teknologi berskala 1-9, dimana terdapat keterkaitan antara masing-masing tingkatnya dan menjadi dasar bagi tingkatan berikutnya. Gambar 5 berikut adalah gambar TKT untuk berbagai tingkat kesiapterapan teknologi.



**Gambar 6. Tingkat Kesiapterapan Teknologi**  
 Sumber : Yaniawati (2020)

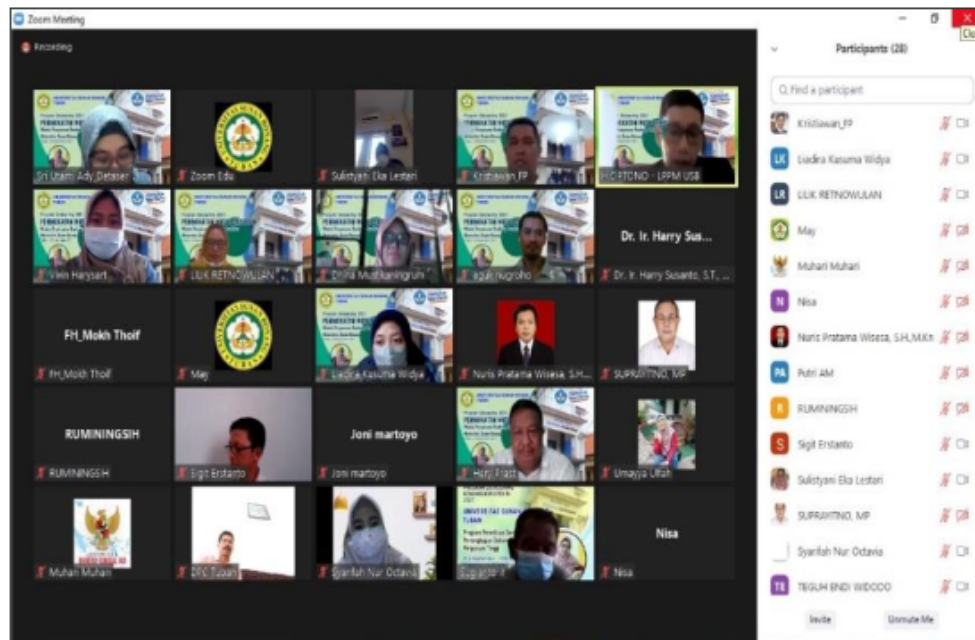
Riset dasar memiliki TKT antar 1 sampai dengan 3, riset terapan memiliki TKT 4 sampai dengan 5, dan riset pengembangan memiliki TKT 7 sampai dengan 9.

### C. Hasil

Program detasering yang dilakukan oleh Detaser selama 5 hari di Universitas Sunan Bonang dalam rangka mengenalkan dan melakukan pendampingan dalam penyusunan roadmap penelitian. Bagi dosen di Universitas ini, tampaknya roadmap penelitian masih menjadi sesuatu yang belum terbiasa dilakukan, bahkan penelitian belum menjadi tridarma yang menjadi kewajiban bagi dosen. Banyak dosen yang belum melaksanakan penelitian, belum memahami tugasnya sebagai dosen. Dosen hanya mengajar. Bahkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) pun seperti belum dapat memahami tugasnya dengan baik. Kelembagaan di LPPM masih belum memadai, bahkan Renstra penelitian pun belum memiliki. Berbagai dokumen seperti buku panduan penelitian, Standart Operasional Prosedur (SOP) juga belum memiliki, termasuk segala macam dokumen standar yang

harus dimiliki lembaga penelitian sesuai SN Dikti, tidak tersedia, membuat miris dan tersentuh. Sehingga wajar jika para dosen pun tidak memiliki wawasan yang baik tentang bagaimana melaksanakan penelitian yang baik.

Namun dalam segala keterbatasan, adanya semangat dan rasa ingin tahu yang besar, membuat pelaksanaan detasering ini berjalan dengan lancar. Diikuti oleh sekitar 29 orang, dan dihadiri oleh Rektor pada saat pembukaan program ini dapat terselenggara dengan baik. Detaser di Universitas Sunan Bonang ini kebetulan hanya satu orang, dan program yang didapatkan oleh perguruan tinggi ini adalah program penelitian dan Tata kelola perguruan tinggi dengan durasi waktu 25 hari. Gambar 6 Berikut adalah foto screenshot pelaksanaan detasering di hari pertama.



**Gambar 7. Pelaksanaan Detasering**

Sumber: Screenshot pelaksanaan Detasering, 6 September 2021

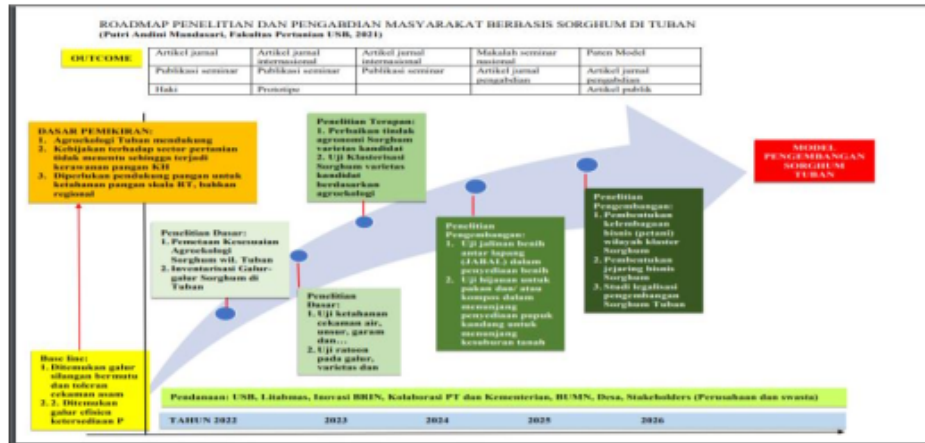
Banyak pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta, yang menunjukkan minat dan rasa ingin tahu mereka. Di akhir kegiatan detasering, terkumpul tugas dari para peserta, yaitu roadmap masing-masing yang dikumpulkan melalui google form. Diantara hasil pengumpulan tugas para dosen Universitas Sunan Bonang, Berikut adalah hasil Roadmap penelitian para dosen



**Gambar 8. Roadmap Bapak Kristiawan**



**Gambar 9. Roadmap Ibu Dhina Mustikaningrum**



**Gambar 10. Roadmap Ibu Putri Andini Mandasari**

## D. Simpulan

12

Kegiatan Detasering yang bermaksud sebagai Penempatan pegawai untuk bertugas di suatu tempat dalam jangka waktu tertentu dalam rangka untuk menjembatani gap antar perguruan tinggi adalah suatu kegiatan yang sangat positif dan sangat membantu bagi perguruan tinggi yang memiliki keterbatasan dan gap yang sangat tinggi dengan perguruan tinggi lain, sehingga dapat meningkatkan wawasan dan pemahaman akan tugas dan fungsi sebagai pendidik, juga bagi para detaser untuk ikut andil berbagi ilmu dan tenaga dalam rangka mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur melalui percepatan pembangunan di segala bidang. Terimakasih saya kepada Direktur Sumber Daya, KemendikbudRistekDikti, yang telah memberikan kesempatan pada saya untuk ikut andil sebagai salah satu Detasering tahun 2021.

## Daftar Pustaka

- Kartono, D. T. (2018). *Roadmap, Fishbone Dan Tahapan Penelitian*.
- M. Arief Amrullah. (2020). *Tata Kelola Perguruan Tinggi*.
- Pengembangan, D. D. P. R. dan. (2017). *Peta Jalan Penelitian*.  
<https://drpmi.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2017/11/Road-Map.pdf>
- Yaniawati, R. P. (2020). *Problematika & Strategi Penyusunan Proposal Penelitian Kemristek/ Brin*.  
<https://www.lldikti4.or.id/wp-content/uploads/2020/08/PROBLEMATIKA-STRATEGI-PENYUSUNAN-PROPOSAL.pdf>

## Tentang Penulis



**Dr. Sri Utami Ady, SE, MM.** lahir di Sampang, 15 Desember 1970. Menyelesaikan Studi S1 pada Program Studi Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember (1993), S2 pada Program Studi Manajemen Universitas Brawijaya (2000), S3 pada Program Studi Manajemen Universitas Brawijaya (2013). Sebagai Dosen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Dr. Soetomo sejak tahun 1994 sampai sekarang, dosen pengajar S2 (Magister Manajemen)

Universitas Dr. Soetomo sejak tahun 2005 sampai sekarang, dosen pengajar S3 (Program Doktor) Universitas Dr. Soetomo sejak tahun 2021 sampai sekarang. Menjabat sebagai Wakil Bidang Penelitian LPPM Universitas Dr. Soetomo sejak tahun 2013 sampai dengan tahun 2015. Sebagai Ketua Lembaga Penelitian Universitas Dr. Soetomo sejak tahun 2016 sampai tahun 2020. Sebagai CEO jurnal Ekspektra: Jurnal Bisnis dan Manajemen, Sebagai ketua pengelola jurnal Universitas Dr. Soetomo sejak tahun 2016-2018, Direktur Galeri Investasi Universitas Dr. Soetomo sejak tahun 2016 sampai dengan tahun 2017, Reviewer Internal Lembaga Penelitian Universitas Dr. Soetomo Sejak tahun 2016 sampai sekarang, Reviewer jurnal Internasional bereputasi (scopus), penulis aktif pada jurnal nasional



dan internasional, pembicara pada seminar nasional dan internasional, peneliti, penulis buku. Karya-karya beliau dapat ditelusuri pada Sinta dengan ID: 6016147, Scopus ID: 57204906656, Orcid ID: 0000-0002-2093-4383.





# PENYUSUNAN ROADMAP PENELITIAN SEBUAH CATATAN DETASER

## ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.lldikti4.or.id">www.lldikti4.or.id</a> Internet Source	6%
2	<a href="http://lppm.ut.ac.id">lppm.ut.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://lppm.uad.ac.id">lppm.uad.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://www.kuwaluhan.com">www.kuwaluhan.com</a> Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Student Paper	1%
6	<a href="http://penusa.ac.id">penusa.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://file.upi.edu">file.upi.edu</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	1%
10	Submitted to Academic Library Consortium Student Paper	1%
11	<a href="http://digilib.uin-suka.ac.id">digilib.uin-suka.ac.id</a> Internet Source	1%
12	<a href="http://sakup.pertanian.go.id">sakup.pertanian.go.id</a> Internet Source	1%

13	<a href="http://repo.itera.ac.id">repo.itera.ac.id</a> Internet Source	1 %
14	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://arierachmatsunjoto.wordpress.com">arierachmatsunjoto.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://bq3monica.wordpress.com">bq3monica.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://dikti.kemdikbud.go.id">dikti.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://hardwaredansoftware.wordpress.com">hardwaredansoftware.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://harminingsih.blogspot.com">harminingsih.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://pstkp.bppt.go.id">pstkp.bppt.go.id</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://tambahpinter.com">tambahpinter.com</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="http://kostrad.mil.id">kostrad.mil.id</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# PENYUSUNAN ROADMAP PENELITIAN SEBUAH CATATAN DETASER

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

PAGE 12

---

PAGE 13

---

PAGE 14

---

PAGE 15

---

PAGE 16

---

PAGE 17

---

PAGE 18

---