

# Rancangan Pusat Edukasi dan Pengolahan Hasil Laut di Kabupaten Pangandaran Berkonsep Adaptif

Anita Nurnena Octavia<sup>1</sup>, Ika Ratniarsih<sup>2</sup>, Broto W Sulisty<sup>3</sup>

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Teknologi Adhi Tama Sutabaya<sup>1,2,3</sup>

e-mail: anurnena@gmail.com

## ABSTRACT

*Pangandaran is in West Java which has beach and sea destination and this place is fisheries produces in quite large and develop quite rapidly. Fishery products is a livelihood sources for the society.. However, the local residents still lack of knowledge and skill in fisheries field. So, it needed a facility like education and processing marine products facilities. The location of this project was in Jl.Raya Pangandaran Pananjung Pangandaran Regency, West Java, with an area of 3.2 hectares.. There are various facilities regarding education and processing marine products., Concept is adaptive. This concept was expected in all aspects of the design are able to adapt to the environment and user needs. Land arrangement through this adaptive approach applied a lot of green spaces and created waste treatment to recycle of wastewater into clean water ready for use. In terms of shape, this adaptive concept raised the shape of corrugated roofs was similar to waves and the texture like a shell considering the location of the site is on the coast and it's suitable with the climate. All of the room facilities adapted for the users' needs where the rooms were arranged in a linear to make it easier in processing and learning.*

**Keywords:** Planning, Education, Processing, Marine Products, Pangandaran

## ABSTRAK

Pangandaran adalah Kabupaten di Provinsi Jawa Barat yang memiliki destinasi wisata pantai dan laut serta penghasil perikanan yang cukup besar dan berkembang pesat. Hasil perikanan di Kabupaten Pangandaran adalah sumber mata pencaharian pokok warga setempat.. Akan tetapi warga setempat masih minim pengetahuan dan *skill* dalam bidang perikanan maka dari itu di perlukan adanya suatu fasilitas berupa fasilitas edukasi dan pengolahan hasil laut. Lokasi proreka Perencanaan dan Perancangan Pusat Edukasi dan Hasil Laut di kabupaten Pangandaran berada di Jl.Raya Pangandaran Pananjung Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat, dengan luas lahan 3.2 hektar. Dengan berbagai fasilitas mengenai edukasi dan pengolahan hasil laut. Konsep yang di angkat adalah adaptif, konsep adaptif ini diharapkan semua aspek pada perancangan mampu beradaptasi terhadap lingkungan maupun kebutuhan pengguna. Tata lahan melalui pendekatan adaptif ini banyak mengaplikasikan RTH dan menciptakan pengolahan limbah yang pada akhirnya adalah daur ulang air limbah menjadi air bersih siap pakai. Dalam aspek bentuk, konsep adaptif ini mengangkat bentuk atap bergelombang seperti layaknya ombak dan bertekstur seperti kerang mengingat lokasi tapak berada di pesisir pantai, selain itu bentuk beradaptasi dengan iklim setempat dengan bentuk atap yang melengkung. Ruang-ruang pada semua fasilitas beradaptasi dengan kebutuhan pengguna dimana ruang disusun secara linier untuk memudahkan pengolahan dan pembelajaran.

**Kata Kunci :** Perancangan, Edukasi, Pengolahan, Hasil laut, Pangandaran

## PENDAHULUAN

Kabupaten pangandaran merupakan sebuah Kabupaten baru yang sedang berkembang di Jawa Barat. Pasalnya Kabupaten Pangandaran merupakan destinasi wisata terbaik dan penghasil perikanan yang cukup melimpah. Akan tetapi dalam pemanfaatan (terutama pengolahan) masyarakat sekitar masih minim wawasan untuk berbagai macam olahan baru dan pemanfaatan limbah dari hasil pengolahan tersebut. Maka dari itu Kabupaten Pangandaran membutuhkan pusat fasilitas edukasi dan pengolahan hasil laut guna meningkatkan kualitas hasil olahan dan pemanfaatan limbah.

Permasalahan terkait rancangan Pusat edukasi dan Pengolahan Hasil laut di Kabupaten Pangandaran adalah bagaimana cara mengaplikasikan desain rancangan melalui pendekatan konsep Adaptif.

Sedangkan Maksud dari perencanaan dan perancangan ini adalah untuk memberikan fasilitas dan edukasi secara formal kepada masyarakat Pangandaran di bidang perikanan mulai dari proses eksploitasi hasil laut sampai dengan edukasi dan pengolahan hasil laut. Adapun tujuan Perencanaan dan perancangan pusat Edukasi dan pengolahan Hasil Laut di Kabupaten pangandaran ini adalah sebagai wadah untuk menumpahkan kreatifitas warga dan sebagai tempat edukasi dunia perikanan baik dalam hal eksploitasi maupun pengolahan.

Manfaat dari perencanaan dan perancangan ini diantaranya masyarakat akan mendapatkan edukasi serta mempunyai wawasan yang luas di bidang perikanan dan mendapatkan pengalaman serta bekal dalam tata cara mengambil hasil laut dan mengolah hasil laut.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Kabupaten Pangandaran

Kabupaten Pangandaran merupakan salah satu daerah yang berbatasan langsung dengan lautan. Maka dari itu, sumber daya alam bahari merupakan komoditas yang diunggulkan bagi Kabupaten Pangandaran. Hasil tangkapan ikan dari perairan Pangandaran pada umumnya berupa ikan-ikan yang berukuran kecil karena para nelayan melakukan penangkapan dengan menggunakan kapal berukuran kecil, sehingga jarak tempuhnya juga menjadi pendek [3].

### Konsep Adaptif

Pengertian pendekatan arsitektur adaptif adalah kapasitas bangunan dan manusia untuk beradaptasi dan atau aspek lain yang mendukung interaksi yang dinamis antara bangunan dan konteks masyarakatnya, *available, flexible, refitable, scorable, movable*, dan *reusable*. Namun dalam konteks penelitian ini hanya menerapkan 2 strategi, yaitu *flexible dan reusable*. Dimana penerapan desain dengan menyesuaikan desain terhadap kebutuhan pengguna dan mendaur ulang limbah hasil pengolahan menjadi air bersih untuk keperluan lansekap taman [5].

Dalam buku yang berjudul *From Space and Order* dijelaskan bahwa "Pola sirkulasi linear dapat dilihat dengan ciri sebagai berikut : Pola sirkulasi dapat berupa satu atau dua arah, polanya sangat sederhana, pencapaian mudah dan statis terhadap tapak. Jalur ini dapat berbentuk kurvalinear atau terpotong-potong, bersimpangan dengan jalur lain atau bercabang." [1] Pada rancangan pola tatanan lahan terarah memiliki pola sirkulasi yang sederhana, memiliki pencapaian mudah dan memiliki aksesibilitas yang dapat di capai oleh semua orang [4].

## METODE

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Lapangan dan Deskriptif, rumusan masalah deskriptif adalah "Suatu rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri). Jadi dalam penelitian ini peneliti tidak membuat perbandingan variabel itu pada sampel yang lain, dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain. Metode survei merupakan salah satu metode kuantitatif adalah penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan (wawancara atau kuesioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan." [2].

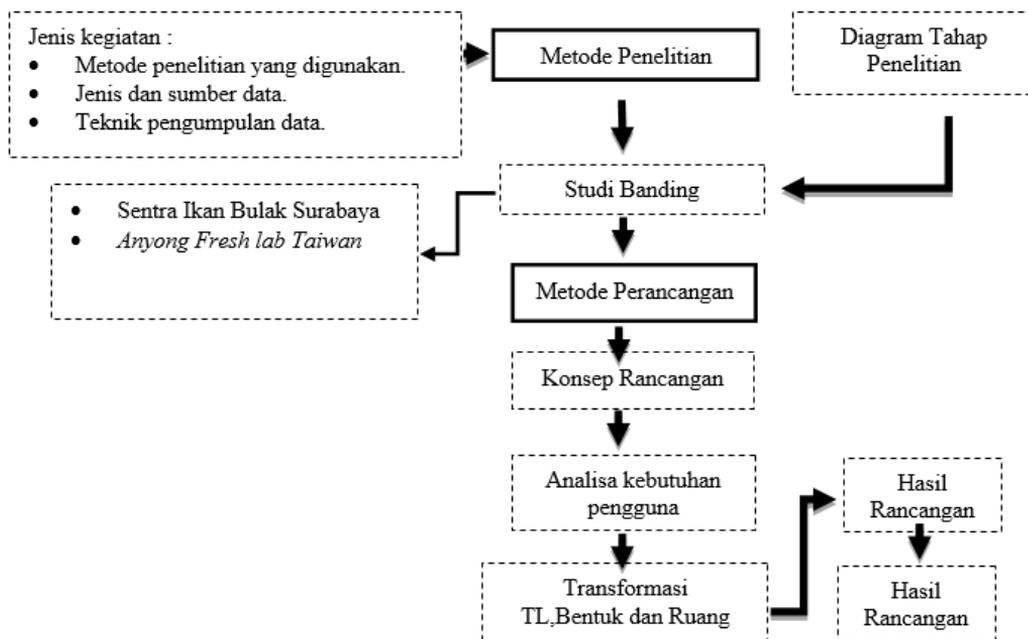


Diagram 1. Metodologi  
Sumber : Dokumen Pribadi (2020)

## 1. Studi Lapangan dan Literatur Studi Lapangan

Nama : Sentra Ikan Bulak Surabaya

Alamat : Jl.Sukolilo 7 No.24, Kedung Cowek,Bulak,Kota Surabaya jawa Timur



Gambar 1. Sentra Ikan Bulak Surabaya

Sumber : Dokumen Pribadi th 2020



Gambar 2. Sentra Ikan Bulak Surabaya

Sumber : Dokumen Pribadi th 2020

Sentra Ikan Bulak merupakan tempat penjualan hasil laut di Surabaya yang cukup besar, Dengan konsep adaptif, dimana tata lahan di diciptakan secara frontal dan berbentuk linier menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang nota B nya hanya untuk melakukan transaksi jual beli. Di analisa dalam aspek bentuk bangunan dengan atap membran berfungsi sebagai peneduh di area cafeteria sekaligus menggambarkan secara visual bahwa bangunan terletak di dekat pantai. Dan ruang-ruang penjualan di desain beradaptasi dengan kebutuhan pengunjung dan terbuka untuk beradaptasi terhadap lingkungan.

### Studi Literatur

Nama : Anyong Fresh lab  
Lokasi : Sugang Road, Taiwan



Gambar 3. Anyong Fresh Lab  
Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) th



Gambar 4. Anyong Fresh Lab  
Sumber: [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com) th 2018

Pada studi kasus Literatur berikut jenis tata lahan yang di ambil masih berkonsep terarah dengan jenis pencapaian terhadap bangunan secara frontal. Pencapaian secara frontal ini akan sangat memudahkan pengunjung untuk mengakses bangunan dengan sangat mudah.

Hasil analisa studi kasus lapangan dan studi literatur di atas dapat di simpulkan bahwa bentuk dan konsep tata lahan akan sangat menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Karena kasus yang di ambil adalah penjualan dan pengolahan maka tata lahan dengan konsep terarah akan sangat efektif digunakan.

## 2. Konsep Adaptif Rancangan Pusat Edukasi dan Pengolahan Hasil Laut di Kabupaten Pangandaran

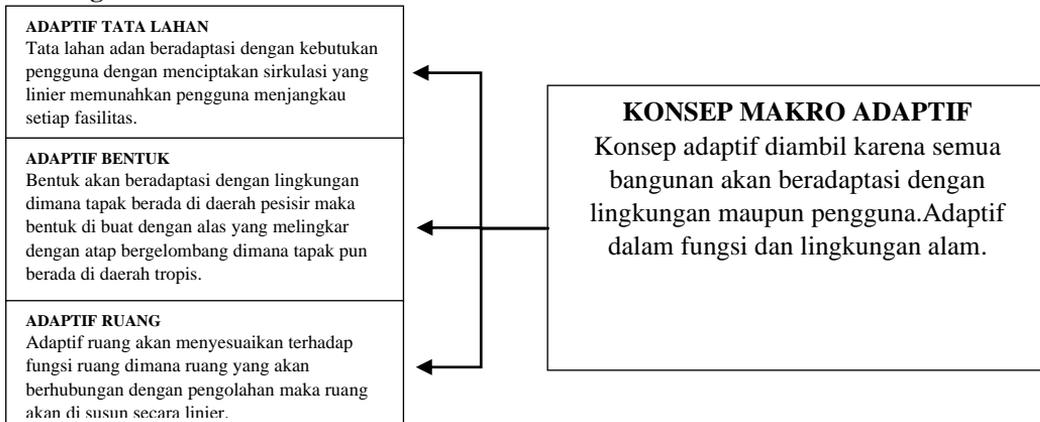
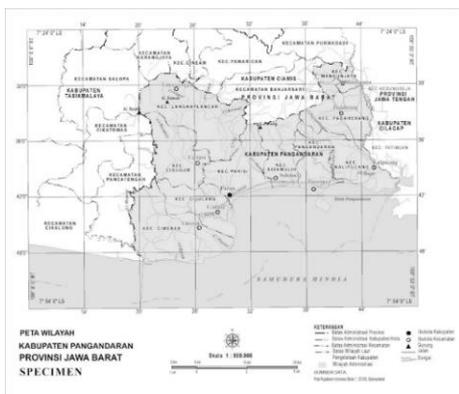


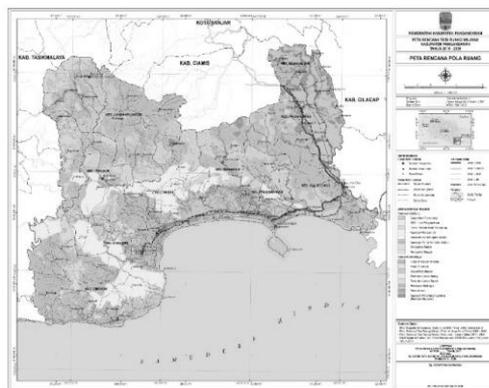
Diagram 2. Diagram Konsep Rancangan  
Sumber: Data Pribadi th 2020

## 3. Lokasi Tapak Pusat Edukasi dan Pengolahan Hasil Laut di Kabupaten Pangandaran

Lokasi dari Pusat Edukasi dan Pengolahan Hasil Laut berada di Jalan Raya Pangandaran, Desa pananjung, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten pangandaran Jawa Barat. Lokasi tapak berada di wilayah yang strategis karena berada tepat di sisi Jalan utama menuju Pusat Pariwisata Laut Pangandaran.



Gambar 5. Peta Kabupaten Pangandaran  
 Sumber : Bappeda pangandaran th 2018



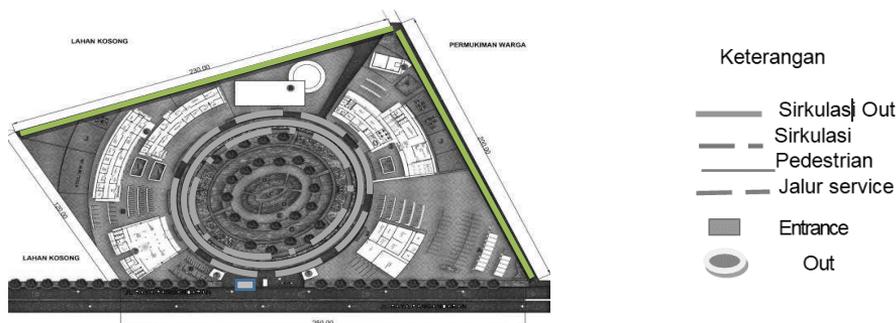
Gambar 6. Peta rencana tata ruang  
 Kabupaten Pangandaran  
 Sumber: Bappeda pangandaran th 2018

- |           |              |       |                            |
|-----------|--------------|-------|----------------------------|
| - Utara   | : Pertokoan  | - KDB | : 60 %                     |
| - Timur   | : Persawahan | - KLB | : 40 %                     |
| - Selatan | : Persawahan | - KTB | : maksimal 4 lantai        |
| - Barat   | : Permukiman | - KDH | : minimal 10 % luas lantai |

Perencanaan dan Perancangan Pusat Edukasi Hasil Laut di Kabupaten Pangandaran merupakan bagian penting dalam melakukan perencanaan dan perancangan yang mengulas beberapa hal tentang analisis terkait dengan lokasi yang akan dipergunakan, keadaan lingkungan sekitar, daya dukung lingkungan sekitar, masalah yang muncul serta potensi yang ada di area lokasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tatanan Lahan



Gambar 7. Layout  
 Sumber : Data Pribadi th 2020

Sirkulasi tata lahan adaptif di buat dengan pola yang linier dan dengan pola grid melingkar guna memaksimalkan efisiensi pengguna untuk mengakses tiap fasilitas terutama pengguna publik yang tidak terbiasa beraktifitas di dalam site. Sirkulasi pada *layout* di buat melingkar untuk memudahkan pengguna mengakses setiap fasilitas secara prosedural mulai dari pengelola, edukasi, pengolahan sampai dengan fasilitas *display* sebagai fasilitas akhir yang bersifat komersial dan fasilitas urutan terakhir dari aktifitas hal ini membuktikan bahwa tata lahan beradaptasi. *Layout site* mengikuti grid dengan modul grid 6 meter x 6 meter untuk yang di tarik secara melingkar dan berpusat dari tengah site sampai dengan ujung site dengan modul melingkar sehingga bentuk bangunan pada setiap masa mengikuti modul grid tersebut untuk menciptakan kesatuan antar bangunan. Bentuk bangunan baik fasilitas utama maupun penunjang berbentuk hampir mirip mengikuti modul. Aplikasi



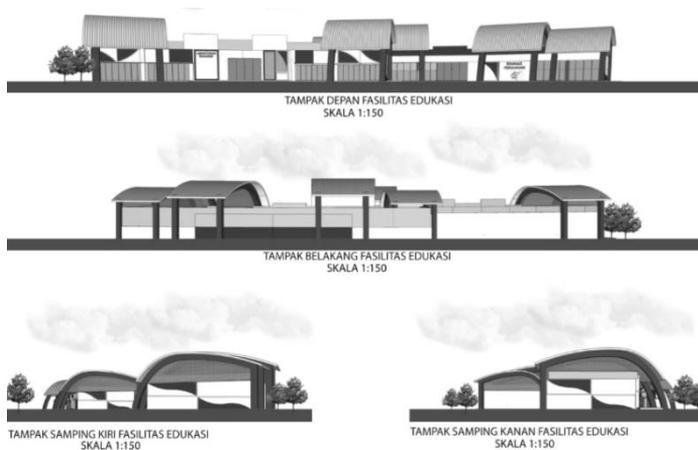
Gambar 8. Sirkulasi tatanan lahan  
Sumber: Dokumen pribadi 2020



Gambar 9. Sirkulasi tatanan lahan  
Sumber: Dokumen pribadi 2020

penghijauan pada tengah site di maksimalkan karena disana ada kolam aerisasi yang membutuhkan banyak oksigen untuk memaksimalkan proses oksidasi air selain penggunaan turbin di dalam kolam tersebut. Dan desain taman yang besar bertujuan untuk menarik pengunjung datang ke fasilitas karena di Kabupaten Pangandaran memang sedang menggalakan taman dan destinasi wisata. Dilihat dari perspektif mata burung, kondisi tampak tertata dengan terlihatnya semua fasilitas yang menggunakan atap yang selaras yang disusun secara melingkar. Pada perspektif ini pun terlihat jelas jalan Raya Pangandaran tepat di depan *main entrance* site.

### Bentuk



Gambar 10. Tampak Fasilitas Edukasi  
Sumber: Data Pribadi, th 2020

Fasad pada fasilitas Edukasi banyak mengaplikasikan kaca dan roster yang kemudian ornamen lain hanya dengan bentuk ornamen lengkung dengan warna yang selaras dengan fasilitas yang lainnya. Pada bangunan Edukasi memiliki fasad dengan aplikasi batu alam dan roster dengan atap yang berundak undak seperti gelombang. Kepala bangunan ditandai dengan atap bangunan yang bergelombang dengan material *zincalume*. Badan bangunan yakni dinding bangunan dengan tinggi 5 meter di kombinasi dengan ornamen batu alam, jendela dan roster. Sedangkan kaki bangunan merupakan penyangga atap. Atap bangunan yang melengkung merupakan pengaplikasian konsep adaptif dari aspek bentuk dimana lokasi tapak berada di wilayah tropis.

### **Ruang**

Aspek ruang yang di ambil merupakan ruang laboratorium yang ada pada fasilitas edukasi.



Gambar 11. Ruang Laboratorium

*Sumber: Data Pribadi, th 2020*

Aspek ruang jika dianalisa dari konsep adaptif ruangan laboratorium beradaptasi penuh dengan lingkungan dengan aplikasi jendela menghadap ke timur untuk memaksimalkan pencahayaan alami. Suasana ruang pun menyesuaikan dengan fungsi ruang dimana ruang laboratorium berfungsi sebagai tempat penelitian yang membutuhkan cukup ruang sirkulasi, penghawaan maksimal dan pencahayaan yang maksimal.

### **KESIMPULAN**

Konsep adaptif ini diharapkan semua aspek pada perancangan mampu beradaptasi terhadap lingkungan maupun kebutuhan pengguna. Dimana konsep Adaptif sendiri merupakan sebuah pendukung interaksi antara bangunan dan pengguna. Tata lahan melalui pendekatan adaptif ini banyak mengaplikasikan RTH dan menciptakan pengolahan limbah yang pada akhirnya adalah daur ulang air limbah menjadi air bersih siap pakai. Dalam aspek bentuk, konsep adaptif ini mengangkat bentuk atap bergelombang mirip dengan ombak dan bertekstur seperti kerang mengingat lokasi tapak berada di pesisir pantai, selain itu bentuk beradaptasi dengan iklim setempat dengan bentuk atap yang melengkung. Ruang-ruang pada semua fasilitas beradaptasi dengan kebutuhan pengguna dimana ruang disusun secara linier untuk memudahkan penolakan dan pembelajaran. Hasil perancangan pada Rancangan Pusat Edukasi dan Pengolahan Hasil Laut ini bahwaseluruh aspek baik tatanan lahan, bentuk maupun ruang telah berinteraksi dengan pengguna dalam arti telah memenuhi kaidah – kaidah yang ada pada konsep Adaptif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ching, F. D. K. (2015). Architecture, Form, Space, Order. In *The effects of brief mindfulness intervention on acute pain experience: An examination of individual difference*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- [2] P.D, S. (2014). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif.pdf. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- [3] Rosihan, Asep Nurdin. Implementasi Pemberdayaan Nelayan di Desa Pangandaran Kecamatan Pangandaran Kabupaten Pangandaran. Fisip Universitas Galuh Ciamis
- [4] Tri, Agustin.A, Ika Ratniasih. (2019). *Rancangan Tata Lahan Pusat Rehabilitasi Stroke di Surabaya yang Berkonsep Terarah*. Seminar Nasional Sains dan Teknologue Terapan VII. Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.
- [5] Wardana, W.A. dkk. (2019). Penerapan Konsep Arsitektur Adaptif Pada Perancangan Kampung Vertikal di Kawasan Kumuh dan ROB, Semarang. Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
- [6] Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan R&D. In *ke-26*