

## Konsepsi Latihan Pertempuran Jarak Dekat (PJD) Berbasis Virtual Reality (VR) Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Taktik Kondisi Tertentu Taruna Korps Marinir

Sandy Adi Pratama<sup>1</sup>, Ari Eko Daryanto<sup>2</sup>, Umi Salamah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Taruna Akademi Angkatan Laut, <sup>2</sup> Dosen AAL

**Abstract:** Close combat material is one of the materials from Tikkontu which is one of the learning materials for Naval Academy Cadets, especially Marine Corps Cadets. There is a possibility that close combat will become one of the new combat "arenas" that will occur in the future. Technological developments are also an important point that must be studied by cadets so that they can be utilized in the military field. This makes researchers innovate in combining Virtual Reality technology which is usually called Virtual Reality in close combat tactics training with the aim of getting an overview regarding PJD. This also teaches cadets who will graduate as dantons to innovate in combining technology that can improve their abilities in tactics. existing close combat. This aims to create more effective and efficient training by getting good combat visibility from the virtual world.

**Keywords:** Close combat, Tikkontu, Virtual Reality (VR), Technology

**Abstrak:** Materi pertempuran jarak dekat merupakan salah satu materi dari Tikkontu yang menjadi salah satu materi pembelajaran dari Taruna Akademi Angkatan Laut khususnya Taruna Korps Marinir. Adanya kemungkinan jika pertempuran jarak dekat akan menjadi salah satu "arena" pertempuran baru yang akan terjadi di masa mendatang. Perkembangan teknologi juga menjadikan suatu poin penting yang harus dipelajari oleh para taruna agar dapat dimanfaatkan dalam bidang kemiliteran. Hal ini membuat peneliti berinovasi dalam menggabungkan teknologi Realitas Maya yang biasa disebut *Virtual Reality* dalam pelatihan taktik pertempuran jarak dekat dengan tujuan mendapatkan gambaran terkait PJD, hal ini juga mengajarkan para taruna yang akan lulus menjadi danton dapat berinovasi dalam menggabungkan teknologi yang dapat meningkatkan kemampuan terhadap taktik pertempuran jarak dekat yang sudah ada. Hal ini bertujuan untuk bisa menciptakan pelatihan yang lebih efektif dan efisien karena mendapatkan visibilitas tempur yang baik dari dunia virtual.

**Kata kunci:** Pertempuran jarak dekat, Tikkontu, *Virtual Reality (VR)*, Teknologi

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Akademi TNI Angkatan Laut (AAL) merupakan suatu lembaga di bawah TNI Angkatan Laut (TNI-AL) yang memiliki tugas dalam menyelenggarakan pendidikan pertama perwira TNI-AL yang memiliki kemampuan untuk menggunakan, dan menerapkan pengetahuan serta keterampilan sesuai dengan tuntunan fungsi teknis yang diarahkan pada medan penugasan awal di kedinasan dan pasukan serta mampu mengembangkan pribadi sebagai calon pemimpin TNI-AL yang handal dan disegani. Waktu yang ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan di AAL yaitu selama tiga tahun ditambah satu tahun saat pendidikan integratif di Akademi Militer, Magelang. Taruna AAL merupakan sebutan untuk siswa pendidikan militer di AAL, dalam pendidikannya dibagi menjadi lima korps atau lima kecabangan, yaitu Korps Pelaut, Korps Teknik, Korps Elektronika, Korps Suplai dan Korps

Marinir. Dalam pengawasan kegiatan pembelajarannya, masing-masing korps berada di bawah naungan Departemen yang dipimpin seorang Kepala Departemen. Dalam hasil akhir pendidikan yang dilaksanakan oleh Taruna AAL khususnya Taruna Korps Marinir yaitu menjadi Komandan Peleton (Danton), taruna diwajibkan untuk dapat memecahkan permasalahan secara cepat dan tepat. Setiap Latihan Praktek (Lattek) yang dilaksanakan oleh taruna digunakan sebagai wadah untuk berlatih, menempa diri serta mempersiapkan diri sebagai perwira yang handal dalam setiap pertempuran.

Mencermati perkembangan lingkungan strategis dengan dinamika perkembangan teknologi era industri 4.0 saat ini, tidak menutup kemungkinan pertempuran di masa depan akan berbeda dengan pertempuran sebelumnya dimana lebih menggunakan teknologi di setiap bidang. Hal ini dapat mendorong taruna untuk mengembangkan pemikiran lebih jauh dalam strategi tempur yang dapat dikombinasikan dengan menggunakan teknologi yang sudah berkembang saat ini. Salah satunya pertempuran yang akan banyak dilakukan di masa depan yaitu di daerah pemukiman padat penduduk atau perkotaan. Hal ini diperkuat oleh data data yang menunjukkan jika banyaknya aksi terror yang menjadikan masyarakat sebagai korban dilakukan di beberapa kota besar seperti aksi teror bom bunuh diri di wilayah Surabaya dan yang lainnya. Aksi-aksi tersebut dapat mengancam keamanan dan dapat menjadi penyebab dari pertempuran yang akan datang. Oleh sebab itu, Taruna Korps Marinir harus *menyiapkan diri dalam persiapan*, perencanaan hingga pengambilan keputusan dalam menentukan strategi pada pertempuran di daerah perkotaan.

Dengan mempertimbangkan situasi pada saat ini sebagai dampak dari *Corona Virus Diseases* (COVID-19) sehingga menjadi terbatasnya akses dalam segala hal. Tidak hanya berpengaruh pada pemerintah namun juga mempengaruhi instansi militer yang ada, khususnya lembaga pendidikan yang berada dibawah naungan TNI-AL seperti Akademi Angkatan Laut. Pandemi ini sangat berdampak bagi pelatihan dan pengajaran yang diterapkan. Dengan meninjau perkembangan teknologi saat ini dengan taktik peperangan yang tetap diberikan kepada Taruna AAL namun karena terbatasnya akses sebagai akibat dari adanya pandemi COVID, maka penerapan dengan menggunakan teknologi *Virtual Reality* (VR) sebagai sarana latihan yang efisien dan praktis. VR adalah teknologi yang membuat pengguna atau pemakainya dapat berinteraksi dengan lingkungan yang ada dalam dunia maya yang disimulasikan oleh komputer sehingga pengguna merasa berada di dalam lingkungan tersebut. Di dalam bahasa Indonesia teknologi ini lebih dikenal dengan istilah realitas maya. Hal ini sangat mendukung karena dengan kondisi pandemi saat ini yang menyebabkan seluruh aktivitas dibatasi dan tetap mengutamakan protokol kesehatan (*Social Distance*) oleh

pemerintah, namun sebagai lembaga pendidikan, AAL tetap harus memberikan pelatihan kepada tarunanya. Dengan menggunakan teknologi *VR* maka pemberian pelatihan bagi taruna Korps Marinir dengan memperhatikan protokol kesehatan tetap dapat dilaksanakan.

Pentingnya penerapan pelatihan menggunakan media VR ini memudahkan pemberian pemahaman bagi taruna Korps Marinir dalam melaksanakan kegiatan taktik petempuran sehingga menjadi lebih efisien dan efektif dibandingkan dengan menggunakan sarana konvensional. Dengan menerapkan teknologi tersebut, pengguna akan merasa berada di medan sesungguhnya sehingga dapat memiliki gambaran mengenai taktik pertempuran jarak dekat tersebut secara langsung. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan tempur taruna Korps Marinir.

Maka berdasarkan penjelasan di atas, penulis mengangkat judul “KONSEPSI LATIHAN PERTEMPURAN JARAK DEKAT (PJD) BERBASIS *VIRTUAL REALITY (VR)* DALAM RANGKA MENINGKATKAN KEMAMPUAN TAKTIK KONDISI TERTENTU TARUNA KORPS MARINIR”

## **1.2 Rumusan masalah**

Dari beberapa identifikasi masalah di atas masalah dapat dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana Konsepsi Latihan Pertempuran Jarak Dekat (PJD) Berbasis *Virtual Reality (VR)* dapat Meningkatkan Kemampuan Taktik Kondisi Tertentu Taruna Korps Marinir?”

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **a. Tujuan**

Tujuan karya tulis ini dibuat adalah untuk membuat pelatihan menggabungkan taktik tempur perkotaan yang ada dengan teknologi berbasis *Virtual Reality (VR)* dalam pelaksanaan latihan dan praktek sehingga pelatihan dapat berjalan dengan aman, efektif, dan maksimal.

### **b. Manfaat**

#### **1) Manfaat teoritis**

Memberikan informasi serta praktek pada Taruna Korps Marinir tentang penerapan Taktik Kondisi Tertentu (Tikkontu) dengan basis teknologi *VR* sehingga memiliki gambaran informasi yang akurat mengenai Taktik Pertempuran Jarak Dekat (PJD).

#### **2) Manfaat praktis**

- a) AAL dapat mempertimbangkan pengadaan adanya *VR* sebagai alat instruksi baru yang dapat lebih jelas menggambarkan atau menyampaikan materi dalam kegiatan pelatihan taruna.

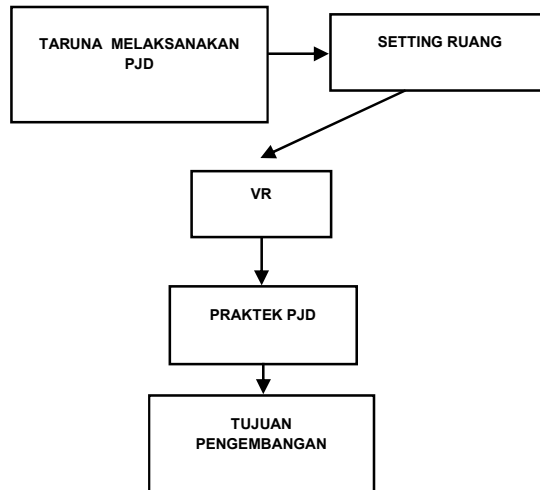
- b) Dapat memberikan informasi dalam penggunaan teknologi berbasis *VR* terhadap materi pembelajaran taktik bertempur jarak dekat.
- c) Meminimalisir adanya cedera pada pelatihan
- d) Mempermudah penerimaan informasi yang akurat mengenai medan dalam penerapan pertempuran.

## 2. METODE PENGEMBANGAN

### a. Rancangan Konsep Pengembangan

Konsep pengembangan merupakan metode yang akan digunakan dalam penelitian ini. Artinya, penulis melakukan pengembangan dan membuat sebuah konsep atau program yang sifatnya mengembangkan dari sesuatu yang sudah ada sebelumnya. Sehingga dari penjelasan tersebut metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan merupakan jenis penelitian yang memiliki tujuan untuk mengembangkan, memperluas, dan menggali lebih dalam dari sebuah teori yang dimiliki oleh ilmu tertentu. Melalui penelitian ini tercipta teknologi-teknologi baru yang akhirnya dikenal dengan R dan D (*Research and Development*). Setelah data-data seluruhnya dikumpulkan selanjutnya akan diolah sebagai informasi yang valid kemudian dilaksanakan pengujian konsep pengembangan terhadap pelaku dan para ahli.

Prosedur pengembangan konsep merupakan langkah dari penyusunan sebuah penelitian yang akan dilaksanakan. Dalam konteks penelitian ini adalah pelaksanaan pelatihan berbasis *Virtual Reality* yang merupakan pengembangan dan penggabungan dari pelatihan yang sudah berjalan di AAL. Diawali dengan pengumpulan data yang merupakan hasil dari studi pustaka mengenai teori-teori yang relevan dan penelitian lain yang berhubungan dan berkaitan dengan penelitian yang sedang dibahas. Selanjutnya dilaksanakan rancangan konsep pengembangan, pembuatan diagram alir yang fungsinya untuk menggambarkan suatu proses pengembangan yang dibuat. Dilaksanakan melalui kegiatan wawancara terhadap para ahli yang menguasai bidang tersebut dan melakukan kuesioner kepada *user* serta pelaku. (Lihat gambar 3.1).

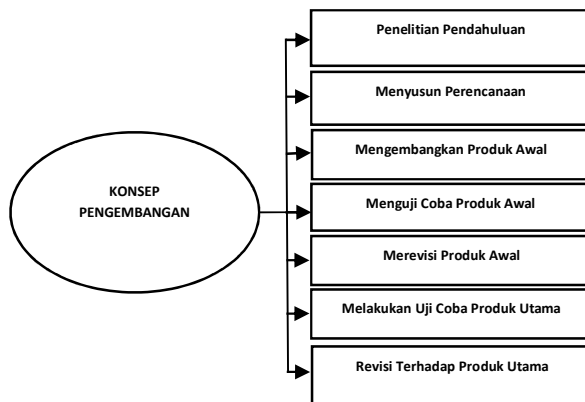


Gambar 2.1 Rancangan Konsep Pengembangan Penelitian

#### b. Diagram Alir Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Pengembangan konsep yang dimaksud akan disimpulkan dalam sebuah diagram dalam bentuk penjelasan dari proses yang dilaksanakan selama pembuatan konsep atau pelatihan. Diagram tersebut adalah urutan cara kerja secara garis besar dari sistem atau program perancangan yang akan dibuat dan merupakan pengembangan dari sebuah konsep (Lihat gambar 2.2).

Gambar 2.2 Diagram Konsep Pengembangan



Sumber: *Gall et al., 2003*

Dari diagram di atas dijelaskan bahwa konsep pengembangan yang dibutuhkan dan bagaimana proses pelaksanaannya yang kemudian dijelaskan sebagai berikut:

##### 1) Penelitian pendahulu

Merupakan langkah awal yang mana menjelaskan bahwa pemikiran awal dan dasar dari perancangan pelatihan tersebut. Di dalamnya dijelaskan bahwa perencanaan harus dikaitkan dan ada hubungannya dengan kurikulum dan model pendidikan yang sudah berjalan di AAL.

2) Menyusun perencanaan.

Dalam hal ini berarti bahwa dalam perencanaan tersebut di dalamnya terdapat tentang apa saja yang harus direncanakan untuk pelaksanaan program pelatihan. Hal tersebut meliputi paparan RGB (Rencana Garis Besar) kepada pimpinan untuk permohonan dan dilanjutkan dengan pengiriman telegram permohonan kepada pihak pimpinan atas sebagai penanggung jawab atas pelatihan yang akan dilaksanakan. Dalam perencanaan akan dijelaskan tentang pelatihan yang akan dilaksanakan dalam program pelatihan VR

3) Mengembangkan produk awal.

Pengembangan produk awal berupa konsep/ide yang akan digunakan dalam penelitian ini. Konsep yang penulis buat mengacu pada kondisi pelatihan Taruna Korps Marinir saat ini yang kurang memadai sehingga peneliti membuat konsep pelatihan dengan menggunakan teknologi VR. Dengan menggunakan peralatan tersebut, diharapkan Taruna Korps Marinir mampu mencapai sasaran pelatihan.

4) Menguji coba produk awal.

Cara kerja sistem virtual, pada saat pemakaian awal taruna akan menyesuaikan seperti melihat suatu dunia semu, yang sebenarnya berupa gambar-gambar. Melalui perangkat headphone atau speaker, taruna dapat mendengar suara yang realistis. Melalui headset, glove dan walker, semua gerakan taruna akan dipantau oleh sistem dan sistem memberikan reaksi yang sesuai sehingga taruna seolah merasakan sedang berada pada situasi yang nyata, baik secara fisik maupun secara psikologis. Dalam uji coba produk awal komponen-komponen pendukung yang akan melaksanakan/mencoba terlebih dahulu.

Berdasarkan teori yang telah ada sebelumnya maka penulis mencoba membuat konsep menggabungkan kepelatihan pertempuran bagi Taruna Korps Marinir dengan teknologi VR yang dapat diterapkan guna meningkatkan kemampuan bertempur Taruna.

5) Merevisi produk awal.

Revisi produk awal merupakan koreksi dari hasil evaluasi pelatihan oleh para ahli dalam hal ini yaitu Kepala Prodi Marinir AAL serta Kepala Operasional Pengajaran AAL. Para ahli terkait taktik tersebut akan memberikan masukan-masukan yang telah dilakukan yang terjadi selama uji coba awal berlangsung sehingga dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dalam kepelatihan selanjutnya. Para ahli dapat mengambil keputusan dalam uji coba awal mengenai pengujian taruna dapat langsung menggunakan alins tersebut ataukah pelatih terlebih dahulu.

6) Melakukan uji coba produk utama.

Uji coba produk utama akan dilaksanakan setelah uji coba awal terlaksana dengan mempertimbangkan evaluasi-evaluasi serta koreksi pada pelatihan oleh para ahli dalam hal

ini Kepala Departemen Prodi Korps Marinir. Sehingga dengan semakin sempurnanya konsep pelatihan yang telah direncanakan dan tercapainya sasaran dari perencanaan awal yang telah dibuat yaitu meningkatnya kemampuan bertempur Taruna Korps Marinir dalam kaitannya dengan teknik pertempuran jarak dekat. Dalam kondisi awal, taruna akan melakukan penyesuaian dengan alins. Pelatihan diberi secara bertahap bertingkat dan berlanjut dalam artian setelah taruna melakukan penyesuaian maka akan berlanjut dengan gerakan selanjutnya seperti menembak serta kecepatan refleks taruna. Dengan luasnya lingkungan pertempuran virtual seperti itu, sejumlah besar unit militer dapat terlibat dalam simulasi pertempuran tanpa batasan wilayah geografis, manfaat pelatihan pertempuran dapat sangat ditingkatkan. (Liu, 2018)

#### 7) Revisi terhadap produk utama.

Revisi produk utama tetap mengacu pada evaluasi hasil pelatihan yang sudah menggunakan produk utama. Masukan-masukan serta saran yang diberikan oleh para ahli yang bersangkutan dalam hal ini Kaprodi Marinir yang akan ditampung dan akan diterapkan kembali guna evaluasi pada pelatihan selanjutnya. Semakin banyaknya masukan serta saran akan menyempurnakan konsep perencanaan pelatihan yang telah dibuat.

### c. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan langkah atau cara yang digunakan penulis dalam mengumpulkan sebuah data dalam menunjang penelitian. Suharsimi Arikunto (2002:136), menyatakan bahwa instrumen penelitian merupakan alat atau cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan sekumpulan data agar lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan instrumen penelitian wawancara, dokumentasi dan kuisioner.

Metode yang digunakan untuk proses pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh kedua belah pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan kepada seseorang yang diwawancarai (narasumber). Wawancara dilaksanakan untuk memperoleh dan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya. Selain itu menggunakan jenis *interview* pendekatan yang menggunakan petunjuk umum, yakni pewawancara membuat kerangka dan pokok-pokok yang akan ditanyakan dalam wawancara. Wawancara merupakan metode untuk mendapatkan data primer dengan cara komunikasi dua arah yang akan ditujukan pada para ahli yang terkait dengan taktik PJD maupun bagi ahli teknologi yang terkait dengan VR.

b. Dokumentasi

Teknik atau studi dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui arsip-arsip yang telah ada termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil-dalil atau hukum-hukum yang berhubungan dengan masalah penelitian. Dalam hal ini teknik pengumpulan data yang utama karena pembuktian hipotesisnya yang diajukan secara logis dan rasional melalui pendapat, teori atau hukum-hukum, baik mendukung maupun menolak hipotesis tersebut. Hal tersebut juga memiliki tujuan yang sama, untuk meningkatkan kemampuan Taruna agar lebih siap dan profesional. Dokumentasi pada saat masih menggunakan pelatihan konvensional dengan pada saat menggunakan VR. Dokumentasi juga berkaitan dengan arsip-arsip yang terkait dengan teknik pertempuran jarak dekat serta teori-teori mengenai pertempuran tersebut.

c. Kuisioner

Nazir mengatakan “Kuisioner merupakan susunan daftar pertanyaan secara lengkap dan terperinci yang dibuat secara logis yang berhubungan dengan masalah penelitian, dan tiap pertanyaan merupakan jawaban-jawaban yang mempunyai makna dalam menguji hipotesis”. Menggunakan kuisioner dapat menjaring pendapat para ahli terkait dengan kepelatihan yang dilaksanakan sehingga dapat dijadikan referensi baik bagi pelatih maupun bagi taruna selaku pengguna. Selain digunakan sebagai referensi dalam perancangan pelatihan menggunakan VR yang memerlukan sebuah sinkronisasi, hal tersebut juga terdapat keterkaitannya dengan materi profesi yang dilaksanakan dan waktu pelaksanaan yang dibutuhkan serta seluruh data yang diperlukan.

**d. Teknik Analisis Data**

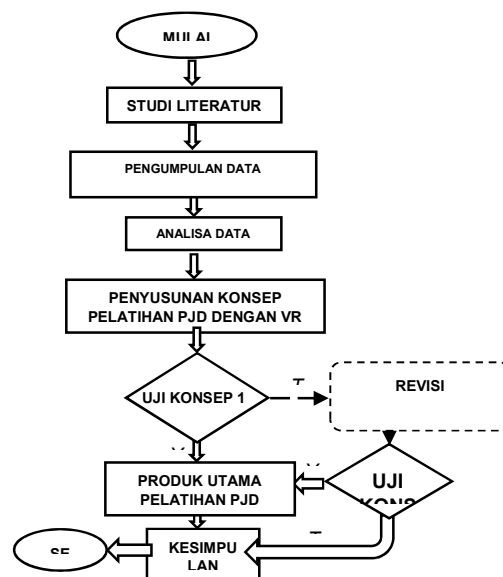
Prof. Dr. Sugiyono mengatakan “Teknik analisis data merupakan proses penelitian yang merupakan hal yang sangat sulit, dikarenakan membutuhkan kerja keras, cara berpikir yang kreatif, serta wawasan yang cukup tinggi”. Menurut beliau, dalam teknik analisis data satu penelitian dengan penelitian lainnya tidak bisa menggunakan teknik yang sama, terutama mengenai metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Selain hal tersebut teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan juga oleh para ahli, menurut Burhan Bungin (2003:70) teknik analisis menggunakan langkah-langkah, sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data (*data collection*). Merupakan bagian integral dari kegiatan analisis data. Kegiatan pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan wawancara dan studi dokumentasi.



- b. Reduksi data (*data reduction*). Diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis. Reduksi dilakukan dari pengumpulan data dimulai dengan membuat ringkasan, menelusuri tema, menulis memo dan sebagainya dengan maksud menyisihkan data dan informasi yang tidak relevan.
  - c. *Display* data. Adalah pendepanelitianan berbagai informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data kualitatif disajikan dalam bentuk teks naratif. Penyajiannya juga dapat berbentuk matrik, diagram, tabel, dan bagan.
  - d. Verifikasi dan penegasan kesimpulan (*conclusion drawing and verification*). Merupakan kegiatan akhir dari analisis data. Penarikan kesimpulan berupa kegiatan interpretasi, yaitu menemukan makna data yang telah disajikan. Antara *display* data dan penarikan kesimpulan terdapat aktivitas analisis data yang ada.
- e. Rencana Tahapan Uji Coba Konsep Pengembangan**
- Rancangan tahapan uji coba dilaksanakan dengan tujuan untuk melihat seberapa jauh sistem atau pelatihan yang direncanakan apabila dikaitkan dengan pelaksanaan pelatihan yang sudah berjalan. Selain yang telah dijelaskan di atas yakni tentang diagram pengembangan konsep, juga akan dijelaskan dengan sebuah diagram tentang alur perancangan dari program atau pelatihan taktik PJD berbasis VR yang sedang dibuat. Berikut akan dilampirkan tentang diagram alir dari program tersebut (Lihat gambar 3.3).

Gambar 3.3 Diagram Alir



Sumber : Olahdata Peneliti (2022)

Dari diagram alir di atas, berkenaan dengan program pelatihan PJD yang akan dilaksanakan di AAL, terdapat beberapa penjelasan sebagai berikut:

- a. Studi literatur. Adalah tahap pengumpulan informasi dari beberapa referensi berupa buku atau hasil penelitian dengan judul yang berkaitan dengan pelaksanaan PJD berbasis VR. Dengan demikian diharapkan penulis dapat mengerjakan tugas akhir dengan metode yang tepat.
- b. Pengumpulan data. Pada tahap ini akan dikumpulkan data-data yang diperlukan dalam pembuatan konsep pelatihan PJD, seperti data spesifikasi setiap komponen yang akan diperlukan dan berhubungan dengan hal yang dibahas.
- c. Analisa data. Merupakan proses yang dilakukan setelah data terkumpul dan tersusun menjadi sebuah kerangka dalam konsep. Proses analisa data akan dikaitkan dengan perancangan menuju konsep pelatihan yang akan dilaksanakan. Analisa data dilakukan dengan tujuan agar data yang dikumpulkan berkaitan dan tidak menyimpang dengan apa yang akan dibahas dalam program tersebut.
- d. Konsep PJD dengan *Virtual Reality*. Merupakan suatu ide atau gagasan pokok dalam hal ini kaitannya dengan pelaksanaan pembuatan dan perencanaan pelatihan. Maksud dari hal tersebut adalah bahwa dalam perencanaan atau mengonsep sebuah program atau alat, maka diperlukan suatu pokok pikiran dan dasar yang mendasari dalam perencanaan program atau alat tersebut. Di dalam konsep dalam perancangan pelatihan PJD tersebut terdiri dari waktu pelaksanaan, tempat pelaksanaan, dan jam pelajaran dalam semester.
  - 1) Waktu pelaksanaan. Dikaitkan dengan jadwal pelaksanaan program tersebut yang dikaitkan dengan proses pengasuhan departemen. Selain hal tersebut juga dikaitkan dengan kegiatan jadwal pengasuhan departemen marinir. Dalam pemberian materi di kelas, dan harus ter-sinkron dengan pelaksanaan program PJD.
  - 2) Jam pelajaran dalam semester. Merupakan kondisi yang harus sesuai dengan kurikulum pembelajaran yang sedang berlaku. Harus disesuaikan antara pelaksanaan pelatihan dengan materi dan jam pelajaran yang disampaikan di kelas.
  - 3) Tempat pelaksanaan. Adalah proses pelaksanaan program tersebut dalam hal ini adalah di Departemen Marinir. Dimana dalam pelaksanaannya dikaitkan dengan teknik bertempur dan bentuk alins yang sudah

diperlihatkan sebelumnya yang akan digunakan untuk mendukung pelaksanaan.

- e. Uji Konsep. Merupakan suatu hasil dari konsep dan pemikiran yang disusun oleh penulis. Dalam hal ini maka akan disusun dan diatur untuk pelaksanaan pelatihan PJD tersebut yang mana dengan tujuan untuk menyiapkan Taruna agar siap menjadi perwira divisi navigasi dalam kedinasannya di kapal.
- f. Uji coba. Pada tahap ini akan dilakukan uji coba, apakah pemodelan konsep pelatihan PJD ini sudah sesuai dengan metode pembelajaran yang berlangsung di AAL. Hal tersebut dikaitkan dengan data dan pelaksanaan pendidikan serta dengan kurikulum pendidikannya. Jika pelatihan tidak sesuai dengan proses pendidikan yang berlangsung di AAL, maka akan dilakukan analisa ulang terhadap konsep pelatihan tersebut. Apakah akan diadakan perubahan atau bahkan dilaksanakan penambahan mengenai pengasuhan prodi. Apabila sudah sesuai dengan proses pembelajaran di AAL, maka dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya sampai selesai dan konsep pelatihan PJD berbasis VR tersebut dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.
- g. Pelatihan baru terkait dengan VR. Merupakan dasar dari seluruh proses pembelajaran bagi Taruna yang berlaku di AAL. Hal yang dimaksud adalah berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran materi dan penyampaian teori di kelas serta latihan praktek di lapangan. Dalam hal tersebut hubungannya dengan pelaksanaan program PJD berbasis VR yang harus disesuaikan dengan pelatihan yang telah ada sebelumnya di AAL, maka akan diadakan perubahan atau bahkan dilaksanakan penambahan sesuai dengan hasil uji coba yang telah dilaksanakan sebelumnya.

#### **f. Tahap Kegiatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan prosedur dengan langkah-langkah sebagaimana dirumuskan oleh Moleong (2012:127-148), yaitu:

- a. Tahap Pra Lapangan. Pada tahap pra lapangan yaitu merupakan tahap yang dilakukan mulai dari pembuatan usulan penelitian sampai dengan memperoleh ijin untuk meneliti serta mengobservasi sesuatu maupun bahan yang diperlukan peneliti untuk dapat dihubungkan dengan tema yang dibuat oleh peneliti yaitu mengoptimalkan Latihan Praktek Taruna.
- b. Tahap Kegiatan Lapangan. Pada tahap ini penelitian diharapkan mampu mengerti akan latar belakang masalah dengan persiapan dari yang matang untuk memasuki

lapangan. Peneliti akan mengumpulkan data untuk dibuat analisis data, yang selanjutnya data dikumpulkan dan disusun.

- c. Tahap Analisis Data. Setelah data yang terkumpul selanjutnya dianalisis untuk mengetahui permasalahan yang diteliti kemudian dalam bentuk laporan sementara, sebelum mengambil keputusan terakhir.

Dari penjelasan di atas, maka peneliti melakukan tahapan kegiatan penelitian sebagai berikut:

- a. Tempat Penelitian

Kegiatan penelitian akan dilaksanakan di lingkungan Akademi Angkatan Laut dan Departemen Korps Marinir

- b. Jadwal dan Waktu Kegiatan Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal dan Waktu Penelitian

| JADWAL KEGIATAN                   | WAKTU                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Konsultasi Judul Penelitian       | 20 Agustus 2021 s/d 28 September 2021  |
| Pembuatan Proposal                | 29 September 2021 s/d 11 Desember 2021 |
| Paparan Proposal                  | 21 Desember 2021 s/d 23 Desember 2021  |
| Pelaksanaan Penelitian Penelitian | 20 Maret 2022 s/d 20 April 2022        |
| Konsultasi Penelitian             | 22 April 2022 s/d 9 Mei 2022           |
| Ujian Penelitian                  | 15 Juni 2022 s/d 10 Mei 2022           |

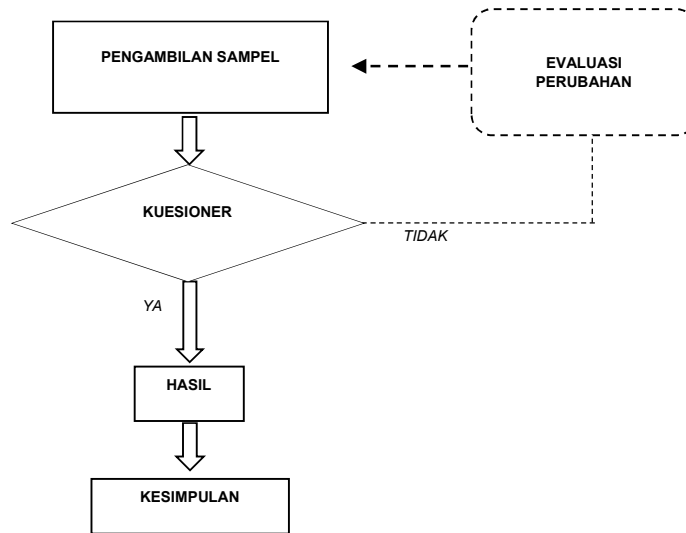
Sumber : Depiptek (2022)

### 3. PEMBAHASAN

#### 3.1 Uji Coba Konsep Pengembangan

Merupakan proses awal dari bab pembahasan, dimana konsep yang dimiliki penulis akan dilaksanakan uji coba ke beberapa para ahli dan pengguna. Dalam menyusun sebuah konsep tentunya membutuhkan pertimbangan dari beberapa sumber dan pandangan, selain dari hal tersebut juga merupakan hasil data yang diperoleh dari metode dan teknik pengumpulan data yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Sehingga diperoleh data dan informasi kemudian diolah dan dianalisis dengan cara tertentu sehingga menghasilkan kesimpulan dan konsep baku yang akan diajukan untuk selanjutnya. Berikut akan dicantumkan mengenai diagram atau konsep awal yang akan diuji dari beberapa para ahli dalam hasil pengumpulan data (wawancara, kuesioner, dan dokumentasi) sebagai berikut:

Gambar 3.1 Uji Konsp Pengembangan



Sumber : Dokumentasi Penulis (2022)

Uji konsep dilaksanakan dengan pengambilan sampel ke 5 Taruna Korps Marinir mengenai tanggapan dan penilaian tentang penguasaan materi ilmu Taktik Kondisi Tertentu, kondisi tentang Pertempuran Jarak Dekat (PJD), dan perlunya program pelatihan PJD berbasis VR yang akan dirancang. Kuesioner dilaksanakan pada masing-masing Taruna dengan membandingkan pada lattek sebelumnya.

Uji konsep ini dilaksanakan kepada para Taruna Korps Marinir. Hal tersebut dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui dan sebagai pengumpulan data tentang perlunya pelatihan PJD berbasis VR dan penilaian terhadap Perwira remaja di batalyon. Dari hasil uji tersebut dihasilkan bahwa memang kondisi para Perwira remaja yang baru lulus masih kurang mampu dari yang diharapkan. Berkaitan dengan hal tersebut maka sangat relevan dan setuju untuk diadakannya program pelatihan PJD di AAL saat ini bagi Taruna Korps Marinir. Alat Instruksi merupakan hal yang sangat penting didalam melaksanakan latihan Pertempuran Jarak Dekat (PJD). Taruna harus bisa menguasai kemampuan manuver dan respon terhadap sasaran dengan baik dan benar. Latihan ini juga melatih naluri dan kepekaan terhadap sasaran bergerak. Taruna latihan drill melompat yang berguna meningkatkan moril dan kepercayaan diri guna menghindari keraguan pada saat melompat keluar dari pesawat.

Alins yang digunakan untuk pelatihan PJD di AAL saat ini menggunakan sarana berupa tali yang diikatkan menggunakan kayu dan dihubungkan-hubungkan sehingga berbentuk menyerupai sebuah bangunan. Perumpamaan tersebut diasumsikan sebagai bangunan yang sebenarnya. Taruna dilatihkan bagaimana cara keluar masuk kedalam ruangan serta pola-pola

gerakan dalam menggeledah sebuah bangunan. Kurangnya dukungan Alat Intruksi untuk pelatihan PJD Taruna Marinir dengan memberikan pelatihan meski hanya dengan peralatan seadanya. Dengan perkembangan jaman sekarang diharapkan Alat Intruksi semakin berkembang dan baik guna meningkatkan kualitas dari siswa atau Taruna dalam menjalani pelatihan PJD.

### **3.2 Depenelitian Data Penelitian**

Depenelitian data penelitian memuat data-data yang didapatkan dari proses pengumpulan data. Penulis akan menguraikan dan menjelaskan dari hasil penelitian tentang permasalahan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, yakni untuk mempersiapkan para Taruna Korps Marinir untuk menjadi komandan pleton yang siap pakai dan profesional. Data-data hasil penelitian ini diperoleh dari teknik wawancara, dokumentasi dan kuesioner. Selain hal itu Penulis juga mengambil data dari pelaksanaan PJD yang berdasarkan kurikulum. Dalam hal tersebut dihubungkan dalam kurikulum (lihat lampiran A) dan dilihat dalam kurikulum kegiatan Taktik Kondisi Tertentu. Berikut penyajian data-data yang dilaksanakan dengan menggunakan metode pengembangan dengan tujuan untuk melihat keterkaitan antara hal yang sudah ada dan hal yang baru akan dibuat dan direncanakan.

Konsep pengembangan merupakan metode yang akan digunakan dalam penelitian ini. Untuk tahap analisis yang dilakukan oleh Penulis adalah membuat daftar pertanyaan untuk wawancara, pengumpulan data, dan analisis data yang dilakukan. Untuk dapat mengetahui sejauh mana informasi yang diberikan oleh informan penelitian, Penulis menggunakan beberapa tahap yang akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Menyusun daftar pertanyaan wawancara
- b. Berdasarkan dari unsur-unsur kredibilitas yang akan ditanyakan pada narasumber atau informan.
- c. Melakukan wawancara dengan para ahli yang berhubungan dengan penelitian yang dibahas, dalam hal ini Penulis melaksanakan wawancara terhadap Komandan Pusat Pendidikan Infanteri sebagai cara untuk mencari informasi mengenai pentingnya perencanaan dan pelatihan tersebut. Serta wawancara dengan para pimpinan atau danton-danton di batalyon.
- d. Melakukan dokumentasi langsung di lapangan untuk melengkapi data-data yang berhubungan dengan penelitian.
- e. Memindahkan data penelitian yang berbentuk daftar dari semua pertanyaan yang diajukan kepada narasumber atau informan.

- f. Menganalisis hasil data wawancara yang telah dilakukan untuk diketahui kesimpulan dan keterkaitan dengan program dalam penelitian.

Sehingga dalam hal ini merupakan kondisi saat ini dan untuk membantu Penulis dalam mendukung penelitian yang dibuat maka akan dijelaskan mengenai informasi yang berupa hasil dari wawancara serta kuesioner yang telah dilakukan dan terdapat keterkaitan yang sama sehingga menghasilkan data, antara lain:

a. Pelaksanaan wawancara

Wawancara dilaksanakan kepada narasumber yang dalam hal ini para ahli dan perwira batalyon sebagai *user*. Wawancara dilaksanakan dengan tujuan untuk mengumpulkan data agar bisa ditarik kesimpulan sebagai penyajian data dalam penelitian. Adapun beberapa narasumber yang dimaksud sebagai berikut:

- 1) Kolonel Marinir Rino Rianto, jabatan Danpusdikif
- 2) Letkol Marinir Supriyono, jabatan Danyontafib 2

Setelah melaksanakan wawancara kepada narasumber di atas, Penulis akan menampilkan dan menyajikan data hasil wawancara sebagai berikut:

Tabel 3.1 Penyajian Data Wawancara Para Ahli

| NO | PERTANYAAN                                                                                                                                                                   | JAWABAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Menurut penilaian Bapak, bagaimana tingkat kemampuan PJD seorang perwira remaja yang baru lulus dari AAL saat ini, ketika berdinamika di Batalyon ?                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kemampuan PJD para Paja memiliki kemampuan yang masih sangat mendasar.</li> <li>- Secara garis besar, sudah mampu tetapi masih kurangnya terhadap pengalaman di lapangan, pengalaman dalam sebuah medan operasi atau penugasan yang berkaitan dengan taktik dan teknik akan sangat membantu dalam mengasah naluri dan meningkatkan kemampuan sampai batas mahir dalam PJD.</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| 2  | Menurut penilaian Bapak, bagaimanakah penguasaan ilmu profesi taktik pertempuran perwira remaja Korps Marinir selama ini, khususnya pada ilmu Pertempuran Jarak Dekat (PJD)? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penguasaan perwira remaja terhadap teknik dan taktik pertempuran jarak dekat masih sangat kurang karena para perwira remaja masih belum memahami prinsip - prinsip dasar PJD dan belum melaksanakan latihan secara terus menerus secara berkelanjutan.</li> <li>- Ilmu profesi yang diterima harus ditambah dengan pengalaman pelaksanaan agar dapat dipahami dengan baik. Dalam pemahaman Paja dapat mengerti. Tetapi, ketika pelaksanaan di lapangan dan terdapat bahaya dimana Paja masih belum cepat dalam mengambil keputusan</li> </ul> |
| 3  | Menurut Bapak, apa saja kekurangan yang ada dalam Latihan PJD yang perlu di                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemahaman terhadap teori dasar dan pengembangannya.</li> <li>- Mampu menguasai dan memahami</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | tingkatkan ?                                                                                                                                              | <p>tempat/kapan dan dimana kegiatan pertempuran jarak dekat dilaksanakan. Contoh: Kegiatan di dalam ruangan di gedung bertingkat sangat berbeda dengan pertempuran di atas kapal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami karakteristik dan kemampuan musuh untuk mempertahankan tempat yang diduduki dan dikuasainya.</li> <li>- Kecepatan dan ketepatan dalam melumpuhkan target atau sasaran.</li> <li>- Komando kendali harus dapat dimonitor setiap unsur pelaku PJD.</li> </ul>                                                                               |
| 4 | Menurut pandangan Bapak, apakah masih relevan, program pelatihan PJD yang dilaksanakan pada saat ini dengan tujuan untuk menyiapkan Taruna Korps Marinir? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menurut pendapat saya PJD konvensional hingga saat ini masih relevan dilaksanakan mengingat masih terbatasnya kemampuan pemahaman terhadap teori dan sarana prasarana latihan PJD yang memadai sehingga latihan - latihan mendasar masih sangat diperlukan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | Menurut pendapat Bapak, bagaimana pelaksanaan dan kondisi pelatihan PJD tahun 2021?                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menurut pendapat saya pelaksanaan dan kondisi pelatihan PJD tahun sebelumnya masih sangat kurang hal ini dikarenakan minimnya sarana prasarana tempat latihan PJD. Dimana kita ketahui bawasannya tempat - tempat pertempuran bisa dilaksanakan di gedung (Ruangan), gedung bertingkat, kereta api, pesawat terbang, kapal, oilrig dan lain sebagainya. Keterbatasannya tempat-tempat latihan yang menyerupai bangun-bangunan tersebut diatas sangat mempengaruhi kemampuan dan referensi dalam penyelesaian tugas dalam PJD.</li> </ul> |
| 6 | Menurut pandangan Bapak, bagaimana jika pelatihan PJD berbasis VR diterapkan?                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menurut pendapat saya bila pelatihan PJD berbasis VR dapat di terapkan akan sangat membantu dalam penguasaan terhadap lingkungan/medan - medan yang berbeda tanpa harus membangun sarana prasarana lebih banyak dan dinamika posisi dan komposisi musuh yang dapat diatur. Namun kecenderungan latihan yang berbasis VR akan dapat sedikit membingungkan ketika diterapkan di medan sesungguhnya.</li> </ul>                                                                                                                             |
| 7 | Menurut pendapat Bapak, bagaimana gambaran pelaksanaan program pelatihan PJD dan mohon konsep penyusunan pelatihan yang sesuai seperti apa?               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gambaran pelaksanaan program latihan PJD harus dapat dilaksanakan secara bertahap, bertingkat dan berlanjut dengan menggunakan tempat yang berbeda sehingga peserta latihan tidak hanya mengandalkan hafalan terhadap satu tempat namun cepat memahami juga mengerti tempat - tempat yang berbeda. Konsep latihan yang sesuai adalah:</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |



|    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami teori dasar PJD. Setiap peserta latihan harus mampu dan menguasai teori- teori dasar yang berkaitan dengan PJD secara baik dan benar.</li> <li>• Mampu membuat perencanaan. Melatihkan dari tahapan - tahapan perencanaan, persiapan, pelaksanaan hingga pengakhiran PJD.</li> <li>• Memberikan pemahaman tentang tugas - tugas personil PJD (Pemahaman terhadap PO), Melatihkan tugas - tugas masing - masing personil latihan PJD hingga benar - benar mengerti dan mampu melaksanakan dengan baik.</li> <li>• Melaksanakan drill secara terus menerus hingga menjadi sebuah kebiasaan dan timbul refleks dalam melaksanakan PJD.</li> <li>• Setiap personil yang melaksanakan PJD harus mampu menganalisa dan memutuskan dengan cepat tindakan apa yang harus dilakukan dalam pelaksanaan PJD.</li> <li>• Melatihkan semua kegiatan dari mulai infiltrasi ke daerah sasaran melaksanakan pertempuran (PJD) dan melaksanakan exfiltrasi keluar daerah sasaran.</li> </ul> |
| 8  | Menurut pendapat Bapak, apa saja metode dan materi penting di dalam pelatihan PJD yang perlu diterapkan Taruna Korps Marinir?     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menurut pendapat saya metode yang paling penting dalam melaksanakan PJD adalah dengan melaksanakan sebanyak mungkin praktek pelaksanaan PJD ditempat dan waktu yang berbeda - beda.</li> <li>- Materi yang penting yang harus diterapkan calon perwira Korps Marinir adalah kemampuan memberi perintah operasi kepada satuan bawah dan memberikan contoh yang baik dan benar.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9  | Menurut pandangan Bapak, bagaimana kaitannya antara pelaksanaan program pelatihan dengan fasilitas dan prasarana yang diperlukan? | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Program latihan dan fasilitas prasarana latihan sangat erat hubunganya dan tidak dapat dipisahkan. Karna program latihan yang dibuat dan disusun harus dilatihkan ditempat/sarana prasarana yang tepat.</li> <li>- Pemahaman tentang teori saja tidak akan cukup membuat seseorang mahir atau mampu melaksanakan pertempuran jarak dekat dengan baik dan benar.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 | Menurut pendapat Bapak, bagaimana harapan ke depan bagi taruna Korps Marinir terkait pelaksanaan pelatihan PJD tersebut.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Harapan kedepan para calon perwira remaja Korps Marinir lebih baik dan mumpuni dalam penguasaan pelatihan PJD sehingga bisa dijadikan bekal dalam penugasan penugasan yang akan datang.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Sumber : Dokumentasi Penulis (2022)

b. Pelaksanaan kuesioner kepada Taruna Tingkat III Korps Marinir

Kuesioner dilaksanakan kepada 5 Taruna tingkat III Korps Marinir yang diambil secara *random* yang pernah dilaksanakan lattek Tatik Kondisi Tertentu terkait Pertempuran Jarak Dekat (PJD). Dari pelaksanaan tersebut dapat disajikan hasil kuesioner sebagai berikut:

Tabel 3.2 Rekapitulasi Data Hasil Kuesioner Taruna

| NO | PERTANYAAN                                                                                                                  | SUDAH/PE<br>RLU | BELUM/T<br>IDAK | KETERANGAN                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Sudahkah Anda menguasai tentang materi dan ilmu profesi Korps Marinir?                                                      | 80 %            | 20 %            | - Belum, Karena materi yang diberikan tidak diulang kembali<br>- Sudah, Karena materi yang diajarkan langsung dipraktikan |
| 2  | Sudahkah Anda menguasai tentang materi dan taktik Pertempuran Jarak Dekat?                                                  | 20 %            | 80 %            | - Belum, Kurangnya penerapan kembali dalam pelatihan<br>- Sudah, Dilaksanakan drill setelah latihan                       |
| 3  | Sudahkah Anda siap untuk menjadi komandan pleton di batalyon?                                                               | 100 %           | 0 %             | Taruna harus siap dan mampu menjadi seorang Komandan Pleton di Batalyon                                                   |
| 4  | Menurut Anda apakah kegiatan pelatihan profesi Korps Marinir sudah memenuhi kebutuhan para Taruna sebagai komandan pleton ? | 60 %            | 40 %            | - Belum, Karena penerapan teori kurang maksimal<br>- Sudah, Karena dilatihkan terus menerus                               |
| 5  | Menurut Anda apakah perlu diadakan suatu pelatihan untuk mengaplikasikan materi taktik pertempuran yang didapat ?           | 100 %           | 0 %             | Pengaplikasian materi perlu diterapkan karena implementasi teori meruupakan cara yang benar dalam pembelajaran            |
| 6  | Menurut Anda apakah perlu dilaksanakan pelatihan berbasis <i>Virtual Reality</i> dalam peningkatan kemampuan bertempur ?    | 100 %           | 0 %             | Perlu karena Taruna dapat memiliki gambaran mengenai PJD dan memiliki skill pertempuran yang lebih baik                   |

|   |                                                                                                                                                                                                                            |       |      |                                                                                                                                                                                                 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Menurut Anda apakah perlu diadakan jam pelatihan tentang materi PJD yang telah disampaikan ?                                                                                                                               | 100 % | 0 %  | Perlu karena PJD merupakan salah satu teknik tempur yang sering digunakan saat ini sehingga perlu dilatihkan                                                                                    |
| 8 | Bagaimana pendapatmu tentang pelaksanaan latihan dan praktek yang telah ada (konvensional), apakah sudah memenuhi ?                                                                                                        | 20 %  | 80 % | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudah, Karena dilatih oleh para ahli terkait PJD</li> <li>- Belum, Karena pelatihan yang telah ada cenderung menggunakan peralatan seadanya</li> </ul> |
| 9 | Bagaimana pendapatmu apabila diadakan pelatihan berbasis VR tentang taktik pertempuran jarak dekat berdasarkan tahapan program yang dibuat, sebagai tolak ukur bahwa Taruna marinir telah menguasai materi yang diberikan? | 100 % | 0 %  | Pelatihan PJD berbasis VR dapat diterapkan karena mudahnya memberikan gambaran terkait taktik tempur bagi Taruna                                                                                |

Sumber : Dokumentasi Penulis (2022)

Dari hasil wawancara dan kuesioner yang dilakukan, terdapat kesimpulan bahwa sebagian besar Taruna setuju dengan konsep yang dirancang. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan profesionalitas Taruna Korps Marinir, sehingga siap menjadi Komandan Pleton di Batalyon. Selain hal tersebut juga dilaksanakan untuk mendukung tercapainya angka kemampuan dalam hal pembelajaran di AAL. Untuk saat ini pelaksanaan pelatihan PJD hanya pada Lattek Tikkontu saja. Dengan pelaksanaan yang ditambah menjadikan Taktik PJD sebagai pelatihan tersendiri merupakan upaya dalam hal metode pembelajaran secara praktek atau penerapan langsung di lapangan, agar para Taruna lebih menguasai medan juangnya yang sebenarnya ketika berdinamika sebagai Komandan Pleton.

Dengan dilaksanakan penambahan waktu yang awalnya tergabung dalam Lattek Tikkontu, Penulis berkeinginan untuk melaksanakan pemisahan suatu program pelatihan seperti konsep yang sudah dijelaskan. Yang mana program Pelatihan PJD ini merupakan

program yang dapat digunakan bagi taruna Korps Marinir. Dengan alasan bahwa, perlu dilaksanakannya penambahan jam pelatihan khusus hanya untuk PJD saja karena beberapa dari pelaksanaan kegiatan di dalam Lattek Tikkontu sebelumnya kurang matang dalam taktik Pertempuran Jarak Dekat.

- c. Kurikulum pendidikan Korps Marinir untuk latihan dan praktek Tikkontu saat ini. Data ini merupakan data primer yang didapat dari observasi ke ditdik tentang pembelajaran dan kurikulum taruna Korps Marinir. Kurikulum tersebut terdiri dari acara pendidikan dan harga nilai yang akan diuraikan sebagai berikut:

1) Acara pendidikan

- a) Mata Kuliah : Taktik kondisi Tertentu
- b) Waktu Instruksi : 2 SKS
- c) Tujuan Mata Kuliah: Mendidik dan membekali para Taruna dengan mata kuliah Tikkontu agar memiliki keterampilan karena dalam kondisi tertentu kita tidak akan bisa memaksakan ketentuan-ketentuan taktis dan teknis yang berlaku pada pertempuran konvensional, karena hal ini akan sangat berpengaruh pada komando, kendali dan komunikasi dan tentu saja kepada hasil akhir suatu pertempuran. Oleh karena itu, diperlukan suatu pemahaman yang mendalam terhadap kelima aspek medan, cuaca, hidrografi, taktik dan teknik bertempur untuk menghadapi musuh yang berada pada kondisi medan tertentu. Sehingga mutlak apabila kita harus mempelajari, berlatih dengan taktik dan teknik bertempur di suatu daerah yang khusus dengan kondisi tertentu.
- d) Sasaran Mata Kuliah:
  - (1) Melaksanakan tugas sebagai Komandan Peleton infanteri dalam hubungan satuan setingkat kompi pada penyeberangan sungai dengan benar.
  - (2) Melaksanakan tugas sebagai Komandan Peleton infanteri dalam hubungan satuan setingkat kompi pada penyerangan terhadap kubu-kubu musuh dengan benar.
  - (3) Melaksanakan tugas sebagai Komandan Peleton infanteri dalam hubungan satuan setingkat kompi pada pertempuran kota dengan benar.

- (4) Melaksanakan tugas sebagai Komandan Peleton infanteri dalam hubungan satuan setingkat kompi pada serangan di daerah pegunungan dengan benar
- (5) Melaksanakan tugas sebagai Komandan Peleton infanteri dalam hubungan satuan setingkat kompi pada serangan di daerah hutan/rimba dengan benar
- (6) Melaksanakan tugas sebagai Komandan Peleton infanteri dalam hubungan satuan setingkat kompi pada pengepungan dan pengeledahan rumah dengan benar.

e) Metode Instruksi :

- (1) Demonstrasi
- (2) Bermain peran (*role playing*)
- (3) Partisipasi
- (4) Praktek

f) Alat-alat Instruksi :

- (1) Perlengkapan perorangan
- (2) Sasaran
- (3) 1 Set VR

2) Harga nilai

Tabel 3.2 Harga Nilai Lattek Tikkontu

| Nomor |        | Mata Kuliah/<br>Kegiatan | Sks |     | Harga Nilai |     | Semester |    |     |    |    |    |     |      | Ket    |
|-------|--------|--------------------------|-----|-----|-------------|-----|----------|----|-----|----|----|----|-----|------|--------|
| Urut  | Kode   |                          | Jml | T-P | Total       | Jml | I        | Ii | Iii | Iv | V  | Vi | Vii | Viii |        |
| 1     | 2      | 3                        | 4   | 5   | 6           | 7   | 8        | 9  | 10  | 11 | 12 | 13 | 14  | 15   | 16     |
| 91    | El3010 | Taktik Kondisi Tertentu  | 2   | 2-0 | 13,55       |     |          |    |     | 2  |    |    |     |      | Mutlak |

Sumber : Kurdik Taruna Korps Marinir (2019)

### 3.3 Analisa Data

Berdasarkan data observasi dan wawancara dalam penyajian data di atas maka dengan memperhitungkan faktor-faktor yang mempengaruhi untuk melaksanakan pelatihan PJD dapat diperoleh data yang kemudian akan diambil sebuah kesimpulan.

- a. Kurikulum pendidikan yang menjelaskan tentang Lattek Taruna Korps Marinir yang telah berjalan.

Dengan data yang diperoleh berdasarkan kurikulum pendidikan Taruna Korps Marinir yang telah terlaksana dalam pembelajaran di AAL selama ini (pada lampiran A), dapat diuraikan tentang apa saja lattek yang sudah dilaksanakan. Berikut akan dijelaskan mengenai lattek Taruna Korps Marinir yang tertuang dalam kurikulum pendidikan AAL.

Tabel 3.3 Daftar Lattek Korps Marinir

| NOMOR |        | MATA KULIAH/KEGIATAN                 | SKS |   |      | HARGA NILAI |     | SEMESTER |    |     |    |    |    |     |      | KET    |
|-------|--------|--------------------------------------|-----|---|------|-------------|-----|----------|----|-----|----|----|----|-----|------|--------|
| URT   | KODE   |                                      | JML | T | P    | TOTAL       | JML | I        | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII |        |
| 1     | 2      | 3                                    | 4   | 5 | 6    | 7           | 8   | 9        | 10 | 11  | 12 | 13 | 14 | 15  | 16   |        |
| D     | EL3000 | MATA KULIAH PRILAKU BERKARYA (MPB).  | 41  | 0 | - 82 |             | 278 |          |    |     |    |    |    |     |      |        |
| 90    | EL3001 | Lattek <i>Sea Survival</i> .         | 1   | 0 | - 2  | 6.775       |     | 1        |    |     |    |    |    |     |      | Mutlak |
| 91    | EL3002 | Lattek Peknubika.                    | 1   | 0 | - 2  | 6.775       |     | 1        |    |     |    |    |    |     |      | Mutlak |
| 84    | EL3003 | Lattek <i>Followership</i> .         | 1   | 0 | - 2  | 6.775       |     |          |    | 1   |    |    |    |     |      | Mutlak |
| 85    | EL3004 | Lattek Kepemimpinan 1.               | 1   | 0 | - 2  | 6.775       |     |          |    |     |    | 1  |    |     |      | Mutlak |
| 86    | EL3005 | Lattek Kepemimpinan 2.               | 1   | 0 | - 2  | 6.775       |     |          |    |     |    |    | 1  |     |      | Mutlak |
| 87    | EL3006 | Lattek Pra Jalasesya.                | 0   | 0 | - 0  | 0           |     | 0        |    |     |    |    |    | 1   |      | Mutlak |
| 88    | EL3007 | Lattek Pra Yudha.                    | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          | 2  |     |    |    |    |     |      | Mutlak |
| 89    | EL3008 | Lattek Bajra Yudha.                  | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          | 2  |     |    |    |    |     |      | Mutlak |
| 90    | EL3009 | Lattek Dikko.                        |     |   |      |             |     |          |    |     |    |    |    |     |      |        |
|       |        | a. Dasar Komando.                    | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     | 2  |    |    |     |      | Mutlak |
|       |        | b. Tahap Laut.                       | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     | 2  |    |    |     |      | Mutlak |
|       |        | c. Tahap Komando Hutan.              | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     | 2  |    |    |     |      | Mutlak |
|       |        | d. Gerilya Lawan Gerilya.            | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     | 2  |    |    |     |      | Mutlak |
|       |        | e. Lintas Medan.                     | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     | 2  |    |    |     |      | Mutlak |
| 91    | EL3010 | Lattek Tikkontu.                     | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     |    |    |    |     |      | Mutlak |
| 92    | EL3011 | Lattek Serbuan Mekanis (Bunis).      | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     |    | 2  |    |     |      | Mutlak |
| 93    | EL3012 | Lattek Teknik Pasukan (Tekpas).      | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     |    | 2  |    |     |      | Mutlak |
| 94    | EL3013 | Lattek Suroyudho.                    | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     |    |    | 2  |     |      | Mutlak |
| 95    | EL3014 | Lattek Karkata Yudha.                | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     |    |    | 2  |     |      | Mutlak |
| 96    | EL3015 | Lattek Para Dasar.                   | 3   | 0 | - 6  | 20.33       |     |          |    |     |    |    |    | 3   |      | Mutlak |
| 97    | EL3016 | Lattek Senbanif.                     | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          |    |     |    |    |    | 2   |      | Mutlak |
| 98    | EL3017 | Lattek Bhumyamca Yudha.              | 3   | 0 | - 6  | 20.33       |     |          |    |     |    |    |    | 3   |      | Mutlak |
| 99    | EL3018 | Lattek Menembak Kualifikasi Senapan. | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     | 2        |    |     |    |    |    |     |      | Mutlak |
| 100   | EL3019 | Lattek Menembak Kualifikasi Pistol.  | 2   | 0 | - 4  | 13.55       |     |          | 2  |     |    |    |    |     |      | Mutlak |

Sumber : Kurdik Taruna Korps Marinir (2019)

Pada kurikulum lattek Tikkontu terdiri dari acara pelaksanaan pendidikan dan harga nilai pada tiap semesternya. Di dalam acara pendidikan yang dianalisa dalam tujuan mata kuliah perlu digaris bawahi yaitu mendidik dan membekali para Taruna Korps Marinir dengan mata kuliah Tikkontu agar memiliki keterampilan tentang taktik dalam menghadapi medan-medan tertentu dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab pada saat melakukan sebuah operasi sehingga dapat mengaplikasikannya dalam kedinasan sebagai Komandan Pleton serta mampu mengembangkan keputusan dalam setiap penugasan. Hal tersebut memiliki arti bahwa agar Taruna memiliki kemampuan lebih dan agar lebih siap ketika menjadi Komandan Pleton di Batalyon. Akan tetapi lattek yang diberikan masih kurang untuk mewadahi para Taruna dalam memahami ilmu profesi sesuai porsi diharapkan yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan saat ini dimana banyaknya wilayah perkotaan yang mungkin dapat terjadi kerusuhan didalamnya. Terbukti bahwa dalam hasil wawancara dari para *user* menyatakan bahwa masih kurangnya kemampuan para perwira remaja lulusan

AAL tentang ilmu profesi khususnya taktik Pertempuran Jarak Dekat (PJD) karena hanya dilatihkan pada saat lattek Tikkontu saja (pada Lampiran B).

Penulis membuat waktu pelaksanaan Pelatihan PJD. Pelatihan dilaksanakan selama 12 kali pertemuan yang dilaksanakan pada saat pengasuhan prodi pada hari sabtu, dan terbagi menjadi 3 tahap dengan waktu keseluruhan selama 3 bulan. Pelatihan dilaksanakan sepenuhnya di Prodi Marinir. Para Taruna dibagi ke beberapa kelompok sesuai arahan dari pelatih. Dalam hal ini pemberian materi masih banyak perbedaan, dimana tidak adanya materi pasti yang akhirnya menghasilkan hasil yang tidak sama, dalam artian tidak maksimal dalam penguasaan taktik tersebut. Maka terdapat beberapa analisis yang menyimpulkan bahwa dalam pelaksanaan PJD perlu adanya praktek yang lebih intensif dan optimal.

- b. Untuk mendukung data Penulis juga melaksanakan kegiatan pengumpulan data berupa wawancara dengan dasar pertanyaan yang sudah disusun sebelumnya (Lampiran D) yang dalam hal ini dilaksanakan wawancara kepada Komandan Pusat Pendidikan Infanteri untuk mendukung penelitian antara lain:

- 1) Perlu adanya fasilitas yang mendukung dalam pelaksanaan Pelatihan PJD yang sedang dirancangambar 4.2 Surel dengan Danpusdikif terkait PJD

Sumber : Dokumentasi Penulis (2022)

Dari hasil wawancara yang dilaksanakan terhadap Danpusdikif, diperoleh data bahwa dalam pelaksanaan pelatihan PJD memang harus dilaksanakan menggunakan alins yang dapat berfungsi dengan baik dan benar, dalam artian dapat memberikan pengalaman sesungguhnya bagi para *user*. Hal ini diartikan dengan maksud bahwa dalam pelaksanaan program pelatihan yang nantinya akan dilaksanakan merupakan konsep perancangan untuk praktek. Apabila fasilitas kurang memadai, maka target pelatihan yang akan dicapai juga akan kurang. Sehingga dalam hal ini perlu difikirkan lebih untuk dukungan fasilitas terkait pelatihan guna mendukung jalannya program PJD.

Selain itu, juga perlu adanya instruktur yang mendukung. Dalam hal ini merupakan para pelatih yang sudah ahli dalam bidangnya, yang mempunyai tanggung jawab lebih untuk memberikan pengalaman dan menyalurkan ilmu untuk para Taruna.

- 2) Perlu adanya perubahan jam pelajaran dan waktu dalam pelaksanaannya agar lebih maksimal.

Berdasarkan data wawancara yang dihasilkan, dapat disimpulkan dan dijelaskan bahwa dalam pelaksanaan program pelatihan PJD yang akan dilaksanakan sesuai pemikiran dari Penulis yakni selama 3 bulan yang dilaksanakan pada hari sabtu tiap-tiap minggu, maka

secara otomatis tidak akan menggeser dan berbenturan dengan waktu dan kegiatan pembelajaran atau lattek-lattek yang lain.

c. Kondisi latihan PJD sebelumnya

Kondisi latihan yang ada saat ini yang telah dilaksanakan namun masih belum sesuai dengan yang diharapkan.

Gambar 3.1 Taruna melaksanakan PJD Konvensional



Sumber : Dokumentasi Penulis (2022)

Para Taruna sudah bisa merasakan bagaimana pergerakan saat melakukan PJD namun reflek terkait menghadapi lawan tidak bisa didapatkan hanya dengan menggunakan metode konvensional. Dalam pelaksanaan pelatihan PJD kali ini yakni selama 3 bulan, dengan target dan harapan para Taruna lebih menguasai dan lebih *familiar* dengan medan kerjanya secara langsung.

Menurut pendapat dari Komandan Batalyon Intai Amphibi Pasmar 2, Letkol Marinir Supriyono bahwa, “Pemahaman tentang teori saja tidak akan cukup membuat seseorang mahir atau mampu melaksanakan pertempuran jarak dekat dengan baik dan benar. Maka praktik sangat diperlukan”.



Berkaitan dengan hal tersebut, hubungannya dengan pelatihan PJD berbasis VR sangat relevan untuk dilaksanakan. Karena program pelatihan PJD berbasis VR ini sangat aplikatif dan banyak dilaksanakan praktek, sehingga Taruna akan lebih menguasai dan mendapat gambaran terkait PJD. Dalam pelaksanaannya ditekankan pada pelatihan reflek dan membuat keputusan secara cepat. Untuk pelaksanaannya pada Taruna tingkat III. Sehingga para Taruna dapat mengetahui tentang situasi personel dan segala kondisi pada saat melaksanakan taktik PJD.

- d. Selain itu juga dilaksanakan pengumpulan data dari *user* yang dalam hal ini adalah perwira remaja di Batalyon, tentang penilaian kemampuan Taktik Pertempuran Jarak Dekat dan pentingnya program pelatihan PJD yang akan dilaksanakan antara lain:

- 1) Perlu adanya penambahan jam pelatihan untuk meningkatkan pengalaman terkait PJD.

Diperoleh data hasil wawancara terhadap Danyontaifib Pasmara 2, Letkol Marinir Supriyono berpendapat bahwasannya, kualitas perwira remaja Korps Marinir yang baru lulus dan baru bergabung di batalyon dalam hal teori dan ilmu profesi terkait PJD terbilang kurang. Sehingga, masih dan perlu untuk belajar, terutama dalam hal praktek lapangan sangat perlu untuk ditingkatkan kembali. Karena pengalaman selama ini, para perwira remaja masih belum berani mengambil keputusan secara tegas dan benar ketika dalam pelaksanaan dan dalam situasi PJD yang dihadapi.

Dapat disimpulkan bahwa secara garis besar sudah menguasai tentang ilmu profesinya, tetapi masih kurang jam pelatihan dan waktu untuk praktek secara langsung di lapangan dengan medan yang sesungguhnya. Oleh karena itu, Penulis merancang program Pelatihan PJD berbasis VR dengan maksud dan tujuan agar metode pembelajaran Taruna dalam hal praktek langsung di medan yang sesungguhnya lebih diintensifkan, sehingga para Taruna Korps Marinir lebih siap.

- e. Dilaksanakan kuesioner terhadap para Taruna Korps Marinir tingkat III tentang penguasaan materi ilmu Korps Marinir dan perlunya diadakan program pendukung (pada lampiran C).

Gambar 3.2 Kuesioner Taruna Tingkat III Korps Marinir



Sumber : Dokumentasi Penulis (2022)

Pelaksanakan kuesioner kepada para Taruna Korps Marinir yang telah melaksanakan lattek Tikkontu. Berdasarkan hal tersebut, data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan kuesioner terhadap Taruna tingkat III Korps Marinir diperoleh kesimpulan bahwa dalam penyampaian tentang materi ilmu PJD sudah dilaksanakan dengan baik, dalam arti seluruh materi yang diperlukan dalam kurikulum sudah disampaikan kepada Taruna, dalam penerimaan dan penguasaan materi tersebut juga sudah memenuhi target yang sudah diharapkan. Namun, kesimpulan di dalam kuesioner juga didapatkan bahwa kurangnya jam pelatihan yang hanya dikhususkan terkait PJD dalam hal lattek yang dilaksanakan. Dalam hal tersebut berarti bahwa kurangnya praktek PJD secara langsung di lapangan yang dilaksanakan oleh para Taruna.

Dari hasil tersebut Penulis menarik kesimpulan juga bahwa memang perlu adanya praktek yang lebih terhadap Taruna dengan tujuan untuk membiasakan dan meningkatkan kemampuannya dalam taktik PJD. Karena dengan seringnya praktek maka secara tidak langsung dan otomatis pelajaran dan materi ilmu profesi yang dipelajari akan lebih

menguasai dan paham. Sehingga dalam proses pembelajaran juga akan lebih efektif dan mencapai target yang sesungguhnya.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dalam perancangan program pelatihan PJD yang akan dilaksanakan dapat dianalisa dari data wawancara dan penilaian *user* yang telah dilaksanakan sebelumnya, yakni:

1) Faktor Internal :

- a) Konsentrasi Taruna terhadap penerimaan materi yang diberikan. Konsentrasi belajar seorang Taruna sangat mempengaruhi terhadap penerimaan materi yang diberikan.
- b) Kesiapan Taruna untuk Mengikuti pelajaran. Seorang Taruna dibentuk dan dididik dengan disiplin dimana dipadatkan dengan kegiatan untuk membiasakan Taruna dalam manajemen diri sendiri agar terbentuk dan selalu siap dalam keadaan apapun. Ada kaitannya dengan kesehatan, kesegaran jasmani dan keadaan fisik seseorang.
- c) Kemampuan menerima pelajaran tiap-tiap individu Taruna yang berbeda sesuai tingkat kecerdasan. Kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan berfikir yang bersifat rumit dan abstrak.

2) Faktor Eksternal :

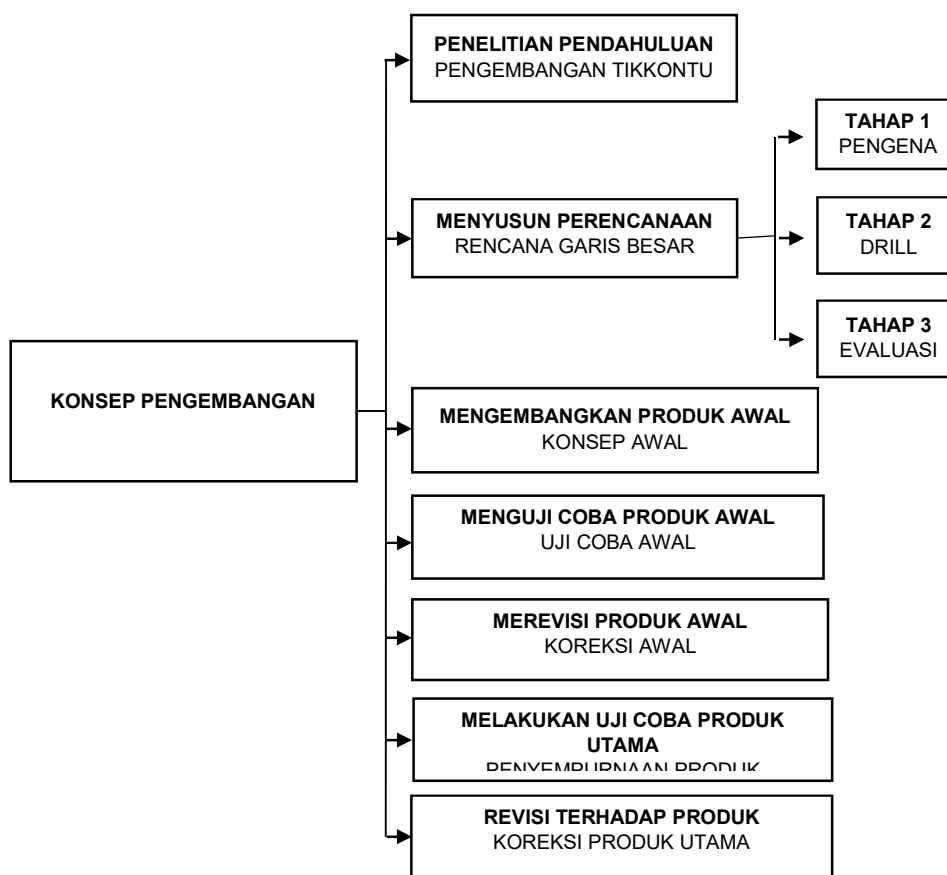
- a) Taruna perlu melaksanakan pembelajaran lebih secara praktek untuk mempersiapkan menjadi seorang Komandan Pleton di Batalyon. Dengan menganalisa data wawancara dengan dikaitkan dengan program PJD yang akan dilaksanakan, bahwa Taruna akan lulus menjadi seorang Perwira dan menjabat sebagai seorang Komandan Pleton. Salah satunya adalah mengetahui Taktik Pertempuran Perkotaan. Dimana didalam melaksanakan tugasnya harus mengerti dan paham betul tentang tata cara dan ketentuan dalam taktik Pertempuran Jarak Dekat.
- b) Pelaksanaan program pelatihan PJD yang direncanakan lebih diutamakan dengan metode praktek dan simulasi dibandingkan Teori. Dengan menganalisa data wawancara bahwa Praktek akan lebih aplikatif dibandingkan hanya dengan teori yang dalam hal ini praktek Pertempuran Jarak Dekat.
- c) Adanya jadwal yang dialokasikan untuk melaksanakan program pelatihan PJD. Perlu adanya jadwal yang sudah diatur agar dapat efektif dan efisien.

Dari hasil analisa data menunjukkan bahwa semua mendukung atas konsep rancangan pelatihan PJD berbasis VR yang diajukan oleh Penulis. Oleh karena itu konsep rancangan ini akan menjadi rancangan akhir dari penelitian ini.

### 3.4 Hasil Akhir Rancangan Konsep Pengembangan

Setelah menganalisa dari data hasil wawancara terhadap pihak *user* dan beberapa kuesioner terhadap Taruna tingkat IV yang telah dilaksanakan Penulis dapat menentukan kondisi lattek yang selama ini berjalan dan perlunya diadakan pelatihan PJD sebagai pendukung pembelajaran Taruna Korps Marinir di AAL. Hasil akhir dari rancangan konsep yang maksud akan dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 4.6 Penjelasan Diagram Konsep Pengembangan



Sumber: *Gall et al., 2003*

Dari data di atas dapat dijelaskan bahwa dalam pelaksanaan rancangan tersebut maka sasaran dan target latihan yang ditentukan dapat tercapai dan mampu untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan PJD Taruna Korps Marinir. Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan dalam diagram rancangan di atas, yakni:

### 1) Penelitian pendahulu

Merupakan langkah awal yang mana menjelaskan bahwa pemikiran awal dan dasar dari perancangan pelatihan tersebut. Di dalamnya dijelaskan bahwa perencanaan harus dikaitkan dan ada hubungannya dengan kurikulum dan model pendidikan yang sudah berjalan di AAL. Dalam hal ini pelaksanaan lattek Tikkontu yang telah ada namun penulis mengambil salah satu unsur dalam lattek tersebut yaitu taktik Pertempuran Jarak Dekat. Penulis menilai bahwa pelaksanaan PJD dalam Tikkontu dinilai kurang karena terbatasnya fasilitas serta waktu yang dilatihkan dalam hal PJD. Sehingga menjadikan PJD sebagai pelatihan yang akan berdiri sendiri dalam waktu yang diberikan secara terpisah, Penulis mengharapkan hal tersebut dapat menjadikan taruna Korps Marinir lebih siap dalam menjadi Komandan Pleton di Batalyon.

### 2) Menyusun Perencanaan

Pada tahap ini merupakan awal dalam perancangan model kegiatan yang akan diterapkan ke dalam pelatihan nantinya. Rencana garis besar kegiatan yang dibuat merupakan langkah-langkah yang harus dilaksanakan oleh siswa selalu pelaksana pelatihan PJD tersebut. Pelaksanaan pelatihan akan diberikan dalam jangka waktu 3 bulan dan dilaksanakan di AAL pada hari sabtu pada saat pengasuhan prodi di Departemen Marinir dengan total jumlah pertemuan 12 kali (Lihat tabel 4.5).

| Bagian   | Durasi | Tempat      | Waktu                                 | Keterangan                                                                         |
|----------|--------|-------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Tahap I  | 3 Jam  | AAL (Prodi) | Pertemuan ke 1<br>(08.00 – 11.00 WIB) | Modul pertempuran jarak dekat dan pengenalan alins (VR)                            |
| Tahap II | 3 Jam  | AAL (Prodi) | Pertemuan ke 2<br>(08.00 – 11.00 WIB) | Penyesuaian penggunaan alins VR per individu (Menggunakan VR)                      |
|          | 3 Jam  | AAL (Prodi) | Pertemuan ke 3<br>(08.00 – 11.00 WIB) | Melatih refleks arah kiri, kanan, atas, bawah, depan dan belakang (Menggunakan VR) |
|          | 3 Jam  | AAL (Prodi) | Pertemuan ke 4<br>(08.00 – 11.00 WIB) | Menembak dengan sasaran diam dengan penembak dalam keadaan diam (Menggunakan VR)   |
|          | 3 Jam  | AAL (Prodi) | Pertemuan ke 5<br>(08.00 – 11.00 WIB) | Menembak sasaran bergerak dengan penembak dalam keadaan diam (Menggunakan VR)      |

|           |       |                |                                                    |                                                                                                                                           |
|-----------|-------|----------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tahap II  | 3 Jam | AAL<br>(Prodi) | Pertemuan ke 6<br>(08.00 – 11.00<br>WIB)           | Menembak sasaran diam dengan penembak dalam keadaan bergerak menyusuri ruangan virtual (Menggunakan VR)                                   |
|           | 3 Jam | AAL<br>(Prodi) | Pertemuan ke 7<br>(08.00 – 11.00<br>WIB)           | Menembak sasaran bergerak dengan penembak dalam keadaan bergerak menyusuri ruangan virtual (Menggunakan VR)                               |
|           | 3 Jam | AAL<br>(Prodi) | Pertemuan ke 8<br>(08.00 – 11.00<br>WIB)           | Pembentukan kelompok PJD dan melatihkan bergerak secara berkelompok dalam ruangan virtual (Menggunakan jVR)                               |
|           | 3 Jam | AAL<br>(Prodi) | Pertemuan ke 9<br>(08.00 – 11.00<br>WIB)           | Melaksanakan PJD per kelompok untuk menyelesaikan sasaran virtual (Menggunakan VR)                                                        |
|           | 3 Jam | AAL<br>(Prodi) | Pertemuan ke 10<br>(08.00 – 11.00<br>WIB)          | Melaksanakan PJD per kelompok untuk menyelesaikan sasaran virtual (Menggunakan VR)                                                        |
|           | 3 Jam | AAL<br>(Prodi) | Pertemuan ke 11<br>(08.00 – 11.00<br>WIB)          | Melakukan PJD kelompok melawan kelompok lain dengan medan pertempuran virtual seolah-olah berada didalam sebuah bangunan (Menggunakan VR) |
| Tahap III | 3 Jam | AAL<br>(Prodi) | Pertemuan ke 12/Terakhir<br>(08.00 – 11.00<br>WIB) | Evaluasi pelatihan, masukan serta saran terhadap pelaksanaan pelatihan                                                                    |

Sumber: Olahdata Peneliti (2022)

Pelaksanaan akan dibagi menjadi beberapa tahap:

a) Tahap I

Pengenalan awal (Pertemuan 1) Merupakan metode klasikal yang diberikan kepada para Taruna berupa pelajaran teori di kelas atau ruang diskusi. Sasaran tahap ini memberikan pengajaran dasar-dasar pelatihan, teknik pertempuran jarak dekat serta pengenalan peralatan

VR yang digunakan sebagai alins utama dalam pelatihan. Tahapan ini dirancang sebagai salah satu bagian dari pengetahuan dan pemahaman awal tentang pelatihan yang akan dilaksanakan.

#### b) Tahap II

Pelaksanaan dengan alins (Pertemuan ke 2-11) Tahap ini dilaksanakan dengan menggunakan alins yang disediakan. Pada tahap ini para taruna akan diberikan dasar-dasar pada teknik pertempuran jarak dekat serta bagaimana menyelesaikan sasaran-sasaran virtual yang berada dalam penglihatan user.

#### c) Tahap III

Evaluasi pelatihan (Pertemuan ke 12) Evaluasi hasil pelatihan dengan penerapan materi yang telah diberikan dan pemberian masukan serta saran pada saat pelaksanaan pelatihan dengan menggunakan VR. Tahap akhir dari pelatihan dimana tercapainya tujuan utama dari perencanaan yang telah dibuat.

### 3) Mengembangkan produk awal

Konsep/ide yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan konsep yang Penulis buat mengacu pada kondisi pelatihan Taruna Korps Marinir saat ini yang kurang memadai sehingga peneliti membuat konsep pelatihan dengan menggunakan teknologi VR. Dengan menggunakan peralatan tersebut, diharapkan Taruna Korps Marinir mampu mencapai sasaran pelatihan. Konsep menggabungkan pelatihan PJD dengan teknologi saat ini merupakan bentuk pelatihan simulasi yang dimana pemakainya dapat merasakan sensasi PJD yang sesungguhnya. Pada tahap ini Penulis membuat konsep awal bagaimana pelatihan ini akan dibuat sesuai dengan sasaran yang diharapkan. Diawali dengan penyusunan konsep latihan yang dimana hal tersebut melalui koordinasi Gubernur AAL dan Dirdik AAL. Maka akan dilaksanakan pengkajian dan koordinasi dengan Disdikal (Dinas Pendidikan Angkatan Laut). Hal tersebut melalui koordinasi dari pimpinan dan atasan yang dalam hal ini penanggung jawab lembaga pendidikan AAL adalah Gubernur AAL. Selanjutnya apabila sudah disetujui kemudian akan didistribusikan kepada pihak Kaprodi yang dalam hal ini adalah Kadepmar (Kepala Departemen Marinir) yang selanjutnya akan diterapkan pada metode pelatihan Taruna Korps Marinir.

#### 4) Menguji coba produk awal

Pada tahap ini akan dilaksanakan uji coba produk/konsep awal yang dalam hal ini merupakan komponen-komponen pendukung yaitu pelatih dan pengawas latihan. Pelaksanaan uji coba merupakan sebagai bahan koreksi serta masukan bagi komponen pendukung terkait pelatihan yang akan dilaksanakan sehingga dapat digunakan sebagai acuan pada saat melaksanakan

pelatihan dengan pengguna yang sebenarnya yaitu Taruna Korps Marinir pada uji coba produk utama dalam konsep yang dibuat.

5) Merevisi produk awal

Tahap ini merupakan revisi produk awal merupakan koreksi dari hasil evaluasi pelatihan oleh para ahli dalam hal ini yaitu Kepala Prodi Marinir AAL serta Kepala Operasional Pengajaran AAL. Para ahli terkait taktik tersebut akan memberikan masukan-masukan yang telah dilakukan yang terjadi selama uji coba awal yang dilaksanakan oleh komponen-komponen pendukung yaitu pelatih yang terkait. Revisi ini diterapkan sehingga dapat mengurangi kesalahan-kesalahan dalam pelatihan selanjutnya yaitu dalam hal uji produk utama. Para ahli dapat mengambil keputusan dalam uji coba awal mengenai pengujian oleh pelatih yang dapat langsung menggunakan alins tersebut.

6) Melakukan uji coba produk utama

Uji coba produk utama akan dilaksanakan setelah uji coba awal terlaksana dengan mempertimbangkan evaluasi-evaluasi serta koreksi pada pelatihan oleh para ahli dalam hal ini Kepala Departemen Prodi Korps Marinir. Sehingga dengan semakin sempurnanya konsep pelatihan yang telah direncanakan dan tercapainya sasaran dari perencanaan awal yang telah dibuat yaitu meningkatnya kemampuan bertempur Taruna Korps Marinir dalam kaitannya dengan teknik pertempuran jarak dekat. Pada tahap ini, berlaku atas seluruh komponen yang terlibat dalam pelaksanaan pelatihan PJD tersebut. Komponen yang dimaksud yang paling utama adalah pihak pelaku yang dalam hal ini para Taruna tingkat III Korps Marinir, dengan penanggung jawab dari pihak resimen AAL, karena menyangkut padatnya kegiatan Taruna di AAL, dan jadwal kegiatan serta pelaksanaan pelatihan. Selain hal itu, juga menyangkut kesiapan logistik, dan perlengkapan yang harus dimiliki oleh Taruna sebelum pelaksanaan latihan, termasuk alat tulis, dan material lain yang mendukung. Melalui perangkat headphone atau speaker, taruna dapat mendengar suara. Melalui headset, glove dan walker, semua gerakan taruna akan dipantau oleh sistem dan sistem memberikan reaksi yang sesuai sehingga taruna seolah merasakan sedang berada pada situasi yang nyata, baik secara fisik maupun secara psikologis.

7) Revisi terhadap produk utama

Pada tahap ini revisi produk utama mengacu pada evaluasi hasil pelatihan yang sudah menggunakan produk utama. Hal ini juga perlu menjadi koreksi dan fokus tentang bagaimana cara pelaksanaannya agar efektif dan aplikatif. Sehingga para Taruna Korps Marinir, tidak akan asing lagi dengan taktik PJD dan dalam hal ini akan lebih efektif dalam pembelajaran akan lebih mudah memahami dalam pelaksanaan seluruh rangkaian kegiatan pelatihan PJD



tersebut. Masukan-masukan serta saran yang diberikan oleh para ahli yang bersangkutan dalam hal ini Kaprodi Marinir yang akan ditampung dan akan diterapkan kembali guna evaluasi pada pelatihan selanjutnya. Semakin banyaknya masukan serta saran akan menyempurnakan konsep perencanaan pelatihan yang telah dibuat.

#### **4. PENUTUP**

##### **4.1 Kesimpulan**

Setelah melaksanakan penelitian dengan berbagai masalah dan sumber, yang berawal dari mencari permasalahan, mengidentifikasi suatu permasalahan, perumusan permasalahan yang diperoleh, dan pengumpulan data dari beberapa sumber dengan berbagai metode dan cara, yakni seperti wawancara, kuesioner, dan diskusi serta pelaksanaan uji konsep dan analisa hasil perancangan terhadap program pelatihan PJD yang dibuat, maka Penulis mendapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Penguasaan materi dari para Taruna Korps Marinir tentang ilmu profesi terkait taktik PJD dinilai masih kurang maksimal. Dimana proses tersebut merupakan salah satu bekal para Taruna untuk menyiapkan diri menjadi perwira di Batalyon.
- b. Taktik PJD yang selama ini dilaksanakan oleh para Taruna Korps Marinir terbukti kurang, ditandai dengan kurang maksimalnya kemampuan para perwira remaja yang baru lulus tentang ilmu PJD. Mangacu pada hal tersebut sebagai alternatif Penulis membuat program pelatihan PJD dengan sistem pendidikan AAL, dengan materi yang disajikan yang bertujuan untuk menunjang dan menyiapkan Taruna untuk menjadi komandan pleton. Selain hal tersebut, dari hasil uji penerapan pelatihan tersebut lebih aplikatif dan karena tertuang secara langsung dalam pelaksanaannya. Dalam hal ini ilmu praktek yang dilaksanakan secara langsung diterapkan, sehingga lebih terbiasa dan tidak asing karena langsung diimplementasikan.
- c. Pelaksanaan program pelatihan PJD yang dilaksanakan ini dapat digabungkan dan dimasukkan ke dalam kurikulum Akademi Angkatan Laut Taruna tingkat III Korps Marinir. Dengan dasar dan pertimbangan yang sudah dijelaskan dan dibahas pada bab sebelumnya dalam penelitian ini.

##### **4.2 Saran**

Dalam penelitian tersebut dapat diambil saran bahwa dalam pelaksanaan program pelatihan yang dirancang tidak lepas dari kekurangan yang harus diperhatikan dengan tujuan untuk

mengembangkan pola pendidikan dan pembelajaran di AAL menjadi lebih baik dan lebih maksimal bagi Taruna agar siap ditempatkan di kedinasan nantinya. Pengembangan dan penyempurnaan sangat dibutuhkan untuk menunjang penelitian lebih lanjut mengenai peningkatan pembelajaran yang ada di AAL. Oleh karena itu setelah melaksanakan penelitian ini, Penulis mencoba memberi saran yang dapat diterapkan nantinya untuk meningkatkan metode pelatihan di AAL yakni dengan pelaksanaan program pelatihan dan digabungkan ke dalam kurikulum pendidikan di AAL, maka dilaksanakan beberapa evaluasi antara lain:

- a. Mohon dapatnya perubahan untuk penambahan waktu yang dikhususkan dalam melaksanakan pelatihan PJD yang sudah disusun. Karena untuk menanggapi agar tujuan dan sasaran pelatihan dapat tercapai secara maksimal dalam membekali dan menyiapkan Taruna.
- b. Mohon dapatnya program ini dapat dipetakan ke dalam kurikulum pendidikan AAL dengan komposisi dan konsep yang sudah dijelaskan.
- c. Mohon dapatnya untuk metode pembelajaran di AAL agar lebih ditingkatkan dalam hal praktek di lapangan secara langsung. Karena dengan melaksanakan praktek secara langsung dengan materi-materi yang dipelajari akan dapat memberikan penguasaan dan pemahaman yang lebih terhadap materi yang telah disampaikan sebelumnya.

Selanjutnya Penulis juga berharap bahwa untuk kedepannya agar di Akademi Angkatan Laut selalu inspiratif serta kreatif dalam lingkup pembelajaran dan cara pengajaran, sehingga akan menciptakan suasana ketertarikan antar Taruna dengan pelajaran yang disampaikan. Sehingga mengacu pada hal tersebut akan menciptakan perwira lulusan AAL yang siap pakai dan profesional.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditama, P. W., Adnyana, I. N. W., & Ariningsih, K. A. (2019). Augmented Reality dalam Multimedia Pembelajaran. *SENADA (Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur)*, 2, 176–182.
- Alkhamisi, A. O., Arabia, S., & Monowar, M. M. (2013). Rise of augmented reality: Current and future application areas. *International Journal of Internet and Distributed Systems*, 1(04), 25.
- Andiopenta, A., & Aripudin, A. (2021). Pengembanagan Model Pembelajaran Sociolinguistik Berbasis Hybrid Learning Melalui Borg And Gall Model Pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Fkip Universitas Jambi 2019/2020. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(9), 2011–2018.

- Cipresso, P., Giglioli, I. A. C., Raya, M. A., & Riva, G. (2018). The past, present, and future of virtual and augmented reality research: a network and cluster analysis of the literature. *Frontiers in Psychology*, 9, 2086.
- Jamil, M. (2018). Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality (VR) di Perpustakaan. *Buletin Perpustakaan*, 1(1), 99–113.
- Karlsson, M. (2015). Challenges of designing Augmented Reality for Military use.
- Liu, X., Zhang, J., Hou, G., & Wang, Z. (2018). Virtual reality and its application in military. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 170(3), 32155.
- Livingston, M. A., Rosenblum, L. J., Brown, D. G., Schmidt, G. S., Julier, S. J., Baillet, Y., Swan, J. E., Ai, Z., & Maassel, P. (2011). Military applications of augmented reality. In Y. Wang (Ed.), *Handbook of Augmented Reality* (pp. 671–706).
- Mölbert, S. C., Thaler, A., Mohler, B. J., Streuber, S., Romero, J., Black, M. J., Zipfel, S., Karnath, H.-O., & Giel, K. E. (2018). Assessing body image in anorexia nervosa using biometric self-avatars in virtual reality: Attitudinal components rather than visual body size estimation are distorted. *Psychological Medicine*, 48(4), 642–653.
- Rinaldi, A. (2018). Pengembangan Media Ajar Matematika Dengan Menggunakan Media Microsoft Visual Basic Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematis Mahasiswa (Adopsi Langkah Teori Pengembangan Borg & Gall). *JURNAL E-DuMath*, 4(1).
- Rohmaini, L., Netriwati, N., Komarudin, K., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berbantuan Wingeom Berdasarkan Langkah Borg And Gall. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 176–186.
- Rondonuwu, R. H., Tinangon, J. J., & Budiarmo, N. (2016). Analisis efisiensi dan efektivitas pengelolaan keuangan daerah pada Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 3(4).
- Safarudin, M., & Setiawan, J. (2016). Pengembangan Perangkat Lunak Simulasi Dinamika Kendaraan Dengan Realitas Maya. *Jurnal Online Sekolah Tinggi Teknologi Mandala*, 11(2), 1–6.
- Salamah, U. (2021). Pengembangan model desain pembelajaran Comprehensive Performance Based Seamless Learning (CPSL) dalam pembentukan kompetensi mahasiswa di perguruan tinggi vokasi. *PENELITIAN Mahasiswa UM*.
- Wulansari, C. D., & Gunarsa, A. (2013). *Sosiologi: Konsep dan teori*. Refika Aditama.
- Yuberti, Y. (2014). "Penelitian Dan Pengembangan" Yang Belum Diminati Dan Perspektifnya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 3(2), 1–15.