

**MARKAS BESAR  
KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

**HASIL UJI COBA  
PERALATAN *SEE THROUGH WALL RADAR* TIPE STWID002  
PRODUK NOVOQUAD, USA  
YANG DIAJUKAN PT. KSATRIA BINTANG JAYA PERSADA**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1. Umum.**

- a. PT. Ksatria Bintang Jaya Persada adalah suatu perusahaan yang bergerak dibidang penyedia peralatan untuk memenuhi kebutuhan perlengkapan TNI/Polri serta instansi lainnya.
- b. Pada kesempatan ini PT. Ksatria Bintang Jaya Persada ingin berpartisipasi dengan menawarkan peralatan *See Through Wall Radar* Tipe STWID002 untuk mendukung tugas Polri dalam rangka tugas operasional.
- d. Peralatan *See Through Wall Radar* Tipe STWID002 yang ditawarkan adalah produk NovoQuad, USA yang berfungsi sebagai alat bantu untuk pemantauan/pemindaian sasaran/target yang berada di balik tembok.
- e. Untuk mengetahui bidang konstruksi/perlengkapan, bidang kemampuan dan bidang kelancaran kerja serta faktor ergonomis dari peralatan *See Through Wall Radar* Tipe STWID002 tersebut, perlu dilaksanakan tahap uji coba lapangan.

**2. Dasar.**

- a. Peraturan Kepala Kepolisian Negara Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2011, tentang Prosedur Penyelenggaraan Presentasi, Demonstrasi dan Uji Coba Materil, Fasilitas dan Jasa dilingkungan Kepolisian Negara Republik Indonesia.
- b. Surat Direktur PT. Ksatria Bintang Jaya Persada Nomor: 01.01/KBJP/1/2019, tanggal 4 Januari 2019, perihal permohonan uji coba *See Through Wall Radar* Tipe STWID002.
- c. Surat Perintah Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Polri Nomor: Sprin/135/II/LIT./2019, tanggal 25 Februari 2019, tentang pelaksanaan uji coba peralatan *See Through Wall Radar* Tipe STWID002 yang diajukan PT. Ksatria Bintang Jaya Persada.

3. Maksud ...

### **3. Maksud dan tujuan.**

#### a. Maksud:

Maksud pelaksanaan uji coba peralatan *See Through Wall Radar* Tipe STWID002 yang diajukan PT. Ksatria Bintang Jaya Persada adalah untuk mendapatkan data yang akurat tentang konstruksi/perlengkapan, kemampuan dan kelancaran kerja serta kenyamanan dalam penggunaan.

#### b. Tujuan:

Sedangkan tujuan pelaksanaan uji coba adalah untuk mengetahui layak tidaknya peralatan *See Through Wall Radar* Tipe STWID002 yang diajukan PT. Ksatria Bintang Jaya Persada apabila dipergunakan untuk mendukung tugas operasional Polri.

### **4. Referensi.**

Pengujian didasarkan pada SST Peralatan Khusus Polri serta masukan dari user pada waktu uji coba.

### **5. Tata urutan.**

Laporan disusun dengan tata urutan:

BAB I : PENDAHULUAN

BAB II : PELAKSANAAN PENGUJIAN

BAB III : HASIL PENGUJIAN

BAB IV : KESIMPULAN

BAB V : PENUTUP

## PELAKSANAAN PENGUJIAN

### 6. Penyelenggaraan.

#### a. Pelaksanaan:

Uji coba lapangan dan evaluasi terhadap peralatan *See Through Wall Radar* Tipe STWID002 produk NovoQuad USA, dilaksanakan di Ruang Rapat Puslitbang Polri, Jl. Raya Tonjong Bojong Gede Bogor, dipimpin oleh Kabaglabtecpol Puslitbang Polri Komisariss Besar Polisi Drs. Teguh Budi Prasajo dengan tim uji coba dari Satuan terkait.

#### b. Tim uji coba:

- 1) Perwakilan Slog Polri:
  - a) AKBP. Usman T Purwanto, S.IK.
  - b) AKBP. I Wayan Krisna, S.H., M.H.
  - c) AKP. Jan Ginting S.IK.
- 2) Analis Puslitbang Polri:
  - a) Kombes Pol Drs. Syamsudin Djanieb.
  - b) Kombes Pol Drs. Azis Saputra.
- 4) Perwakilan Bid Gasbin Puslitbang Polri:  
AKBP Esty M.
- 5) Kabid Gasopsnal Puslitbang Polri:  
Kombes Pol Drs. Burdin Hambali.
- 6) Perwakilan Bid Rikwastu Puslitbang Polri:  
Pembina A Munif S.H., M.Si.
- 7) Kabag Labtecpol Puslitbang Polri dan Staf.
- 8) Perwakilan Subbag Sumda Set Puslitbang Polri:  
Bripda R Sonia.
- 9) Kasubbag Kerma Set Puslitbang Polri:  
AKBP. Bambang Harnoko S.Si
- 10) Kasubbag Dokinfo Set Puslitbang Polri:  
AKBP. Wadi S.H.
- 11) Perwakilan Subbag Ren Set Puslitbang Polri.  
Penata Ratna Wahyuningrati.
- 12) Kataud Puslitbang Polri:  
Pembina Budi Triyanto, S.Sos.

13) Kaurkeu. . . .

- 13) Kaurkeu Puslitbang Polri:  
Penata I Abdul Syakur S.E.
- 14) Dir dan Teknisi PT. Ksatria Bintang Jaya Persada.

c. Waktu:

Uji coba lapangan dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 26 Februari 2019 dari jam 10.00 sampai dengan selesai.

b. Sampel Uji

- 1) Peralatan *See Through Wall Radar*.
- 2) Merk / Tipe : STWID002
- 3) Produk : NovoQuad, USA.

## 7. Metode dan Teknik.

a. **Metode:**

Metode yang digunakan adalah metode pengamatan untuk setiap mata uji pada aspek konstruksi dan perlengkapan, aspek kemampuan serta aspek kelancaran kerja.

b. **Teknik:**

Teknik yang digunakan dalam pengujian adalah teknik pengamatan dan evaluasi dari setiap mata uji pada pelaksanaan uji lapangan serta saran dari user yang didasarkan pada Syarat - Syarat Tipe (SST) Peralatan Khusus Polri.

## 8. Tolak Ukur Pengujian.

a. Radar Host:

- 1) Dimensi (panjang,lebar,tebal).
- 2) Berat.
- 3) Bahan bagian luar (casing).
- 4) Jenis catu daya.
- 5) Jenis baterai.
- 6) Sistem radar.
- 7) Keamanan system radar terhadap manusia.

b. Terminal PAD

- 1) Ukuran layar.
- 2) Jenis Processor.
- 3) Sistem operasi.
- 4) Besaran memori (RAM).
- 5) Kapasitas penyimpanan data (HDD).

6) Jenis. . . .

- 6) Jenis catu daya.
  - 7) Jenis baterai
  - 8) Kelengkapan
- 
- c. Pendeteksian satu target diam dengan jarak maksimum 20 m tebal tembok 20-30 cm.
  - d. Pendeteksian satu target bergerak dengan jarak maksimum 20 m tebal tembok 20-30 cm.
  - e. Pendeteksian tiga target diam dengan jarak maksimum 20 m tebal tembok 20-30 cm.
  - f. Pendeteksian tiga target bergerak dengan jarak maksimum 20 m tebal tembok 20-30 cm.
  - g. Pendeteksian lima target diam dengan jarak maksimum 20 m tebal tembok 20-30 cm.
  - h. Pendeteksian lima target bergerak dengan jarak maksimum 20 m tebal tembok 20-30 cm.
  - i. Waktu pendeteksian.
  - j. Kejelasan hasil pendeteksian.
  - k. Kemampuan menyimpan hasil pendeteksian.
  - l. Jenis koneksi antara radar host dan terminal PAD.
  - m. Keamanan terhadap lingkungan.
  - n. Kemampuan waktu penggunaan baterai.
  - o. Jarak maksimal koneksi antara radar host dan terminal PAD menggunakan nirkabel.
  - p. Cara pengoperasionalan.
  - q. Buku petunjuk penggunaan.
  - r. Garansi peralatan.
  - s. Jaminan purna jual/penyediaan sparepart.

BAB III...

### **BAB III**

## HASIL PENGUJIAN

### 9. Hasil pelaksanaan uji coba:

*See Through Wall Radar* Tipe STWID002 merupakan alat pengintaian dan penginderaan yang dirancang untuk menentukan lokasi obyek manusia di belakang penghalang padat seperti dinding/tembok.

Untuk mempermudah pasukan yang akan melaksanakan tugas operasional, PT. Ksatria Bintang Jaya Persada memberikan solusi peralatan yang meliputi kombinasi berbagai fungsi pengintaian/penginderaan untuk menentukan lokasi obyek manusia yang terhalang tembok dalam satu kesatuan yang tidak terpisahkan baik fungsi maupun pemakaiannya.

*See Through Wall Radar* Tipe STWID002 berfungsi untuk pengintaian dan penginderaan untuk menentukan lokasi obyek manusia di belakang penghalang padat seperti dinding/tembok. Dengan demikian anggota dapat melakukan observasi lebih detail terhadap objek yang bersembunyi di balik dinding/tembok, kayu, atau kaca. Spesifikasi teknis dari *See Through Wall Radar* Tipe STWID002 adalah sebagai berikut:

#### a. Konstruksi dan Perlengkapan:

- 1) Dimensi peralatan:
  - a) Radar Host:
    - (1) Panjang : 620 mm.
    - (2) Lebar : 320 mm.
    - (3) Tinggi : 160 mm.
  - b) Terminal PAD:
    - (1) Panjang : 200 mm.
    - (2) Lebar : 136 mm.
    - (3) Tebal : 21 mm.
- 2) Berat peralatan untuk Radar host adalah 5 kg, sedangkan untuk Terminal PAD adalah 0,65 kg.
- 3) *Mechanical Interface* pada Terminal PAD 9,7 inch standar *interface*.
- 4) Keunggulan Sistem:
  - a) Mampu mendeteksi obyek manusia yang terhalang tembok dengan ketebalan maksimal 50 cm.
  - b) Mampu mendeteksi beberapa obyek manusia yang bergerak secara *real time*.
  - c) Resolusi tinggi.
  - d) Mampu. . . .

- d) Mampu mendeteksi target bergerak maupun tidak bergerak secara jelas dalam tampilan dua dimensi.
  - e) Mampu bekerja sepanjang waktu dalam segala macam kondisi cuaca.
  - f) Dilengkapi dengan PAD yang memungkinkan operator melakukan monitoring dan analisis.
- 5) Fitur Utama:
- a) Sistem Radar menggunakan UWB *Pulse Radar*.
  - b) Tipe Antena yang dipergunakan *Enhancement mode medium offset UWB antenna*.
  - c) Central Frequency 0.7 – 2.5 GHz.
  - d) Material yang dapat di tembus:
    - (1) Beton.
    - (2) Tanah.
    - (3) Batu.
    - (4) Kayu.
    - (5) Semen.
    - (6) Batu bata.
- 6) Jarak kendali Terminal PAD ke Host radar  $\geq 150\text{m}$  pada ruang terbuka.
- 7) Rentang kerja dan deteksi
- a) Sudut pandang  $\geq \pm 60^\circ$ .
  - b) Daerah mendatar  $\geq 5.800 \text{ m}^2$ .
  - c) Volume bentuk kerucut  $48.000 \text{ m}^3$ .
- 8) Rentang resolusi  $\pm 5 \text{ cm}$ .
- 9) Sudut resolusi  $\pm 2^\circ$ .
- 10) Rentang perpotongan  $\pm 0,5\text{m}@10\text{m}$  (tergantung pada situasi).
- 11) Media perantara/penghalang yang dapat di tembus Udara/Dinding/Reruntuhan.
- 12) Durasi kerja radar radar host  $\geq 8$  jam dan terminal PAD  $\geq 4$ jam (per baterai).
- 14) Sistem operasi Android 4.2.1
- 15) Jenis perangkat lunak profesional ND Defense SV series software (perangkat lunak pertahanan).
- 16) Suhu operasional  $-30^\circ\text{C}$  s.d  $70^\circ\text{C}$
- 17) IP grade IP65

b. Bidang...

**b. Bidang Kemampuan:**

- 1) Dari hasil uji coba peralatan *See Through Wall Radar Tipe STWID002* dapat berfungsi baik pada kondisi gelap (malam hari) dan pada kondisi terang/siang hari.
- 2) Peralatan mampu mendeteksi objek statis di balik dinding/tembok dengan ketebalan 30 cm pada jarak maksimum 20 m.
- 3) Peralatan mampu mendeteksi objek bergerak di balik dinding/tembok dengan ketebalan 30 cm pada jarak maksimum 20 m.
- 4) Peralatan atau sistem mampu mendeteksi beberapa objek statis dan bergerak secara simultan dalam tampilan dua dimensi.
- 5) Peralatan menggunakan system UWB (*ultra wide band*) Radar yang memudahkan pada saat mendeteksi target.
- 6) Peralatan mampu mendeteksi objek statis di balik dinding penghalang dengan ketebalan dinding penghalang sampai dengan 50 cm.
- 7) Peralatan dapat di kendalikan lebih dari 150 m pada ruang terbuka antara Terminal PAD ke Host Radar.

**c. Bidang Kelancaran Kerja:**

- 1) Dari hasil uji coba lapangan terhadap mekanisme penggunaan alat adalah cukup mudah namun perlu adanya pelatihan/*training* singkat untuk lebih mengoptimalkan penggunaan alat.
- 2) Dari hasil uji coba peralatan *See Through Wall Radar Tipe STWID002* sangat mudah di operasikan tanpa menggunakan alat bantu khusus.
- 3) Dilihat dari cara pembawaan peralatan cukup mudah karena dilengkapi kotak/tas pembawaan.
- 4) Dari hasil uji coba peralatan menggunakan baterai jenis Lion 18650 *rechargeable*/isi ulang yang dilengkapi alat pengisian baterai.
- 5) Produsen atau perusahaan sebagai agen di Indonesia memberikan garansi penggunaan selama 1 tahun.
- 6) Peralatan dilengkapi dengan buku manual penggunaan dan perawatan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia untuk memudahkan penggunaan.

## BAB IV

### KESIMPULAN

10. Berdasarkan hasil pelaksanaan uji coba Peralatan *See Through Wall Radar Tipe STWID002* merek NOVOQUAD produk USA dapat disimpulkan sebagai berikut:
  - a. *See Through Wall Radar Tipe STWID002* NovoQuad yang berfungsi untuk mendeteksi suatu objek statis dan bergerak di balik dinding atau halangan yang tidak transparan. Objek yang dapat dideteksi antara lain manusia, binatang dan benda yang bergerak secara simultan dalam tampilan dua dimensi. Dengan demikian anggota dapat melakukan observasi lebih detail terhadap objek yang bersembunyi di balik dinding atau halangan yang tidak transparan bahkan pada malam hari.
  - b. Dilihat dari bentuk dan dimensi peralatan *See Through Wall Radar Tipe STWID002* NovoQuad adalah memenuhi persyaratan dengan berat peralatan  $\leq 5$  kg.
  - c. Peralatan menggunakan baterai jenis Lion 18650 *rechargeable*/isi ulang yang dilengkapi alat pengisian baterai sehingga mudah dalam penggunaan.
  - d. Peralatan dapat dioperasikan secara *hand-held*.
  - e. Dari hasil uji coba secara keseluruhan telah sesuai dengan persyaratan dan dinyatakan memenuhi persyaratan.
  - f. Peralatan dirancang secara kokoh dan telah memenuhi standar MIL-SPEC.
  - g. Produsen atau perusahaan sebagai agen di Indonesia memberikan garansi penggunaan selama 1 tahun.
  - h. Peralatan dilengkapi dengan buku manual penggunaan dan perawatan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia.

#### 11. Hasil pengujian:

Dari pelaksanaan uji coba lapangan terhadap Peralatan *See Through Wall Radar Tipe STWID002* merek NovoQuad Produk Singapura yang diajukan PT. Ksatria Bintang Jaya Persada, dinyatakan:

**“LULUS DAN LAYAK PAKAI“**

Sebagai alat pendeteksi objek statis dan bergerak di balik dinding atau halangan yang tidak transparan secara simultan dalam tampilan dua dimensi, dan dapat digunakan dalam rangka mendukung tugas operasional Polri.

12. Nilai...

**12. Nilai hasil pengujian adalah:**

- a. Bidang Konstruksi dan Perlengkapan:  
90,27 (Sembilan kosong koma dua tujuh).
- b. Bidang Kemampuan:  
90,43 (Sembilan kosong koma empat tiga).
- c. Bidang Kelancaran Kerja:  
89,75 (Delapan sembilan koma tujuh lima).
- d. **Nilai akhir:**  
**90,25 (Sembilan kosong koma dua lima).**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

13. Demikian laporan hasil uji coba Peralatan *See Through Wall Radar Tipe STWID002* merek NovoQuad produk USA yang diajukan PT. Ksatria Bintang Jaya Persada.

**Bogor,      Maret 2019**

**KABAGLABTEKPOL  
SELAKU  
KETUA TIM UJI**

**Drs. TEGUH BUDI PRASOJO  
KOMISARIS BESAR POLISI NRP 63070597**

**Lampiran - lampiran:**

1. Rekapitulasi hasil pengujian.
2. Dokumentasi pengujian.
3. Kelengkapan administrasi.

MARKAS BESAR  
KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA  
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

**BERITA ACARA**  
**NOMOR: BA / 17/ III / 2019**

1. Pada hari ini, Rabu tanggal Dua puluh tujuh bulan Maret tahun Dua ribu sembilan belas, kami yang bertanda tangan di bawah ini, berdasarkan Surat Perintah Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Polri Nomor: Sprin/135/II/LIT./2019, tanggal 25 Februari 2019, telah melaksanakan uji coba Peralatan *See Through Wall Radar* tipe STWID002 merek NovoQuad Produk USA yang diajukan PT. Ksatria Bintang Jaya Persada pada hari Selasa, tanggal 26 Februari 2019.
2. Hasil pelaksanaan uji coba sebagai berikut:
  - a. Dari hasil pengujian terhadap Peralatan *See Through Wall Radar tipe STWID002* merek NovoQuad Produk USA telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dengan nilai 90,25 (Sembilan kosong koma dua lima).
  - b. Rekapitulasi hasil penilaian sebagaimana terlampir.
3. Berdasarkan penilaian oleh Tim uji maka Peralatan *See Through Wall Radar* tipe STWID002 merek NovoQuad Produk USA yang diajukan PT. Ksatria Bintang Jaya Persada dinyatakan Lulus uji coba sesuai dengan Tolak Ukur Pengujian yang telah ditetapkan dan selanjutnya layak diterbitkan Sertifikat Uji Coba Puslitbang Polri.
4. Demikian Berita Acara ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan Pimpinan dalam menentukan kebijakan.

Bogor, 28 Maret 2019  
KABAGLABTEKPOL  
Selaku  
Ketua Tim Uji

Drs. TEGUH BUDI PRASOJO  
KOMBES POL NRP 63070597