

PENINGKATAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS GURU-GURU SD SARASWATI DENGAN ANALISIS BERBASIS STATISTIK DESKRIPTIF

*IMPROVEMENT OF CLASS ACTION RESEARCH
SARASWATI SD TEACHERS WITH DESCRIPTION STATISTICS BASED ANALYSIS*

Taty R. Koroh¹, I Made Parsa², Zet Yulius Baitanu³, Louis Boesday⁴ dan Crispinus P. Tamal⁵

1Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Nusa Cendana
2,3,4,5Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, FKIP, Universitas Nusa Cendana
e-mail: taty_koroh@staf.undana.ac.id, madedarsa@staf.undana.ac.id, zet_baitanu@staf.undana.ac.id,
louisferdinand28@gmail.com dan crispinus_tamal@staf.undana.ac.id

Abstrak

Untuk membantu dan memotivasi para guru yang terhimpun dalam PGSD dan UMUM SD Saraswati Kota Kupang terutama mengatasi masalah penelitian untuk bisa membuat satu karya ilmiah yang sekaligus dapat meningkatkan kualitas belajar mengajar di SD dimaksud, maka diciptakan Analisis Data PTK melalui program insert function berbasis Statistik Deskriptif. Program analisis data PTK ini dengan menggunakan Komputer melalui input data hasil penelitian, mengolahnya sesuai peruntukannya apakah mencari reratanya, meannya, modulusnya dan grafiknya. Data yang telah dimasukkan akan dapat langsung terlihat hasilnya setelah di eksekusi dengan program analisis data PTK, bisa berupa angka-angka yang nantinya oleh peneliti dapat dinarasikan, yang dapat ditarik gambaran dari kegiatan PTK. Adapun konkret mengatasi permasalahan mitra PGSD dan UMUM SD Program Kemitraan Masyarakat ini dilakukan dalam bentuk bantuan: pendidikan, pelayanan, pelatihan dan evaluasi penggunaan alat Komputer kepada PGSD dan UMUM SD Saraswati di Kota Kupang NTT mitra dengan mengadakan kegiatan: (1). Pelatihan pemrograman, dengan berbagai model analisis data penelitian yang ada, apakah rerata, mean, modus, prosentase, grafik melalui proses kerja Komputer dengan program berbasis Statistik Deskriptif, sehingga mendapatkan akurasi analisis data penelitian dengan lebih kompleks dari persaratan statistik yang ada. (2). Memberikan pelayanan dan contoh cara-cara pengoperasian Komputer dengan programmernya untuk analisis data PTK memerlukan refleksi berulang, yang baik dan benar serta cara pemelihara komputer dengan suku cadang programmer dan alat penunjang komputernya.

Kata Kunci: *PTK, Insert Function, Statistik Deskriptif*

Abstract

To help and motivate the teachers who are gathered in PGSD and GENERAL SD Saraswati Kupang City, especially to overcome research problems to be able to create a scientific work that can simultaneously improve the quality of teaching and learning at the SD, PTK Data Analysis was created through an insert function program based on Descriptive Statistics. This CAR data analysis program uses a computer through input of research data, processing it according to its designation, whether it is looking for the mean, the mode and the graph. The data that has been entered will be able to see the results immediately after being executed with the CAR data analysis program, it can be in the form of numbers which later can be narrated by the researcher, which can be drawn from the CAR activities. As for concretely overcoming the problems of PGSD and SD GENERAL partners, this Community Partnership Program is carried out in the form of assistance: education, services, training and evaluation of the use of computer equipment to PGSD and GM SD Saraswati Elementary Schools in Kupang City, NTT partners by holding the following activities: (1). Programming training, with various existing research data analysis models, whether average, mean, mode, percentage, graph through computer work processes with programs based on Descriptive Statistics, so as to obtain research data analysis accuracy that is more complex than the existing statistical requirements. (2). Providing services and examples of how to operate a computer with its programmer for CAR data analysis requires repeated, good and correct reflection and how to maintain a computer with programmer spare parts and computer support tools.

Keywords: *CAR, Insert Function, Descriptive Statistics*

A. PENDAHULUAN

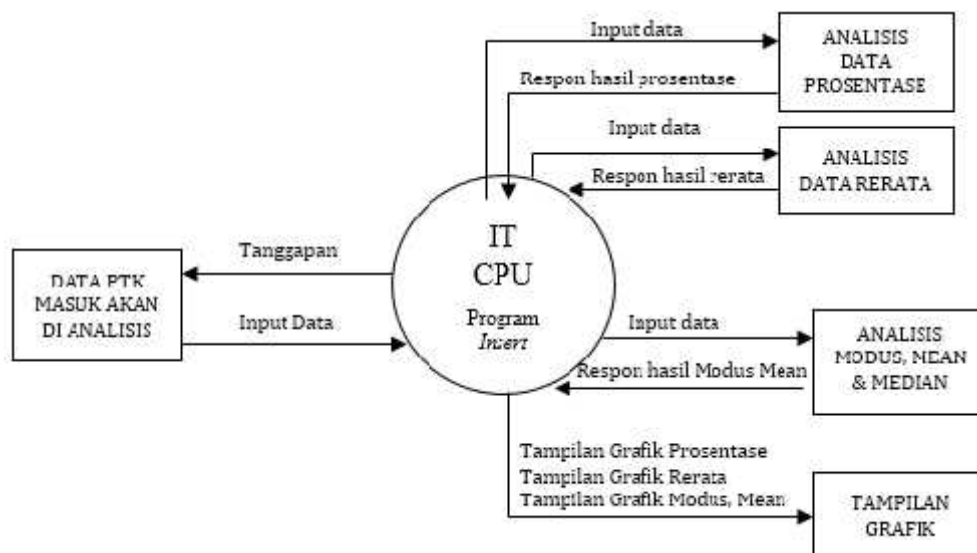
1. Latar Belakang

Universitas Nusa Cendana (Undana) sebagai bagian integral dari masyarakat di Nusa Tenggara Timur berusaha sedapat mungkin membantu meningkatkan keterampilan dan pengembangan dalam penggunaan teknologi guna dapat meningkatkan produktivitas sekolah-sekolah, sebagai pencetak SDM masyarakat di Propinsi Nusa Tenggara Timur. Salah satu variabel komponen penentu dalam meningkatkan SDM di sekolah adalah kinerja dari para guru atau pendidik (Suharsimi Arikunto, 2008). Hasil *survey* awal menemukan bahwa kuantitas dan kualitas produktivitas guru-guru dalam Kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) PGSD dan UMUM Sekolah Dasar dalam hal ini SD Saraswati yang ada di wilayah Kota Kupang dalam pengembangan *carrier* baru mencapai 1%, dari jumlah kompetensi standar sertifikasi tingkat guru SD, SMP dan SMA-SMK serta Sekolah setingkat lainnya. Semua ini disebabkan 90% guru-guru hanya bisa mencapai *carrier* guru baru mencapai tingkat golongan III-a, dan hampir 85% guru di tingkat pendidikan dasar dan menengah di Kota Kupang mengalami kesulitan dalam melakukan penulisan ilmiah.

Undana sebagai salah satu Perguruan Tinggi Negeri yang ikut mencetak SDM di Nusa Tenggara Timur kearah yang memiliki kualitas dan kuantitas yang tinggi, selain pengembangan SDM lewat pendidikan formal juga dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan pengabdian masyarakat terutama pada usaha meningkatkan kinerja guru-guru SMK, melalui ikatan Kelompok PGSD dan UMUM dalam kegiatan PTK untuk analisis data khusus akan membantu para guru SD salah satunya melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Hal ini dilakukan oleh Undana dengan cara melakukan pelatihan PTK dan memberi bantuan pengolahan data dengan *insert function statistic* berbasis Komputer.

Kegiatan Ipteks bagi Masyarakat kelompok kerja guru SD dalam PTK akan dibantu berupa programmer analisis datanya. Undana melalui LPM dan Program Studi Pendidikan Teknik Elektro dan PGSD adalah yang merancang program analisis data penelitian PTK. Program ini sangat banyak dimanfaatkan terutama oleh peneliti-peneliti bidang ilmu pendidikan seperti analisis deskriptif dengan rumus rerata, prosentase, mean, modus dan sejenis lainnya. Selain itu juga dari programmer analisis data PTK ini dapat dilihat grafik dan frekuensi data masalah yang sedang di teliti melalui PTK. Programmer ini terutama untuk membantu pekerjaan saat peneliti menganalisis data-data hasil PTK, sehingga hasil akurasi data dan gambaran deskripsi UMUM grafiknya langsung dapat diketahui untuk dapat dilakukan pembahasan hasil penelitian dengan pengulangan refleksi beberapa kali. Kegiatan tersebut sebagai suatu kemampuan Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang dimiliki oleh tim pengusul dalam mengajukan Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Dengan bantuan programer analisis data PTK dalam meningkatkan produksi kinerja para guru-guru SD di Kota Kupang tersebut akan menggunakan waktu untuk dapat meningkatkan kinerja yang akhirnya para guru dalam naik pangkat golongan III-a ke atas.

2. Scema Analisis PTK Analisis *Inseart Fuction* Berbasis Statistik Deskriptip



Gambar 1. Scema Analisis PTK Analisis *Inseart Fuction* Berbasis Statistik Deskriptip

B. TARGET

1. Solusi yang Ditawarkan

Pesatnya perkembangan industri baik besar maupun kecil didukung oleh tersedianya berbagai jenis energi listrik, ini dapat digunakan untuk memanfaatkan jenis energi listrik dimaksud untuk mengatasi masalah, seperti perubahan energi listrik menjadi energi *audio visual*, dalam hal ini mengarah sistem komunikasi (Sutrisno, 2015). Hukum perubahan energi listrik yang membangkitkan elektron-elektron pada tabung akan di transmissikan pada layar yang membuat garis-garis scanner sehingga dapat membentuk sinar informasi yang digerakkan oleh CPU pada bagian Komputer, perubahan energi listrik yang di konversikan ke energi *scanner* layar dikembangkan oleh Sear Zemansky, (2018). Informasi yang masuk dari *keyboard* pada komputer akan diolah melalui perangkat pinternya komputer yang dinamakan CPU dan selanjutnya untuk diinformasikan melalui *audio visual* layar dan mikropun komputer, jika diperlukan untuk mendapatkan data hard were (cetak) diperlukan seperangkat alat cetak dinamakan printer, (Charles K.2020).

Keybord melalui *neot-neot* yang terdiri dari angka-angka dan huruf-huruf, untuk memasukkan data-data yang kemudian diteruskan ditumpangkan melalui medan listrik menuju IT CPU komputer. Pada IT CPU komputer inilah data dan informasi yang sudah masuk akan diolah oleh suatu rancangan model diagram konteks analisis data program *insert function statistic* berbasis IT komputer (Raffei, Muhammad, 2009). Data kuantitatif penelitian tindakan kelas yang dimasukkan yang sudah ada di IT CPU akan di olah oleh bagian-bagian program *statistic* seperti: prosentase, rerata, means, modus, median dan grafik tanggapan hasilnya akan keluar di layar.

2. Permasalahan Mitra

Untuk mengatasi permasalahan mitra PGSD dan UMUM yang sudah diuraikan bersama di atas, maka kegiatan mengatasi persoalan permasalahan tersebut rencananya dilakukan dalam bentuk pendidikan dan pelayanan kepada masyarakat melalui program PKM dengan mengadakan justifikasi kegiatan: *work shop* PGSD dan UMUM SD. Saraswati dengan analisis pengolahan penelitian tindakan kelas melalui statistik Deskriptif dan *Inseart fuction* sebagai berikut:

Adapun identifikasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra PGSD dan UMUM, setelah adanya diskusi antara tim pengusul dengan tim mitra SD. Saraswati di Kota Kupang NTT, dinilai ada beberapa identifikasi masalah antara lain:

- a. Adanya kesulitan dalam merancang dan mencari gagasan-gagasan penelitian tindakan kelas, yang selama ini para anggota PGSD dan UMUM SD. Saraswati di Kota Kupang tidak dapat mengusulkan kenaikan golongannya dari III-a setingkat ke di atasnya.
- b. Adanya kesulitan dalam menganalisis data penelitian tindakan kelas baik oleh kelompok PGSD dan UMUM SD. Saraswati di Kota Kupang, apakah menggunakan analisis rerata, mean, modus dan grafik serta dapat merefleksikan data berulang-ulang, yang selama ini menganalisis datanya hanya menggunakan kalkulator, sehingga tidak cepat, akurat dan kompleks, antara hitungan statistik deskriptif yang diharapkan.
- c. Cepat, akurat dan kompleks, antara hitungan statistik deskriptif yang diharapkan.



Gambar 2. Jabat tangan Setelah Penandatanganan Kerjasama antara Koorprodi PGSD dengan Kepala Sekolah SD Saraswati Kupang

C. LUARAN

1. Luaran Sisi Produk

Model programmer analisis data Penelitian Tindakan Kelas, melalui program Komputer ini, merupakan penerapan teknologi tepat guna untuk mendukung para guru PGSD dan UMUM SD. Saraswati di Kota Kupang mitra mempunyai nilai tambah produktivitas ipteks adalah:

- Dapat memanfaatkan energi listrik yang ada penggunaan perangkat Komputer untuk menganalisis data PTK, serta pengolahan datanya melalui program ini mudah pengoperasian dan pemeliharannya dalam berbagai kegiatan analisis data, baik yang sederhana maupun kompleks.
- Dengan menggunakan sistem program berbasis Statistik Deskriptif ini, memberi nilai efisien dalam waktu dan tenaga kerja dalam pekerjaan **mengolah** data PTK, serta program ini mudah dioperasikan. Programmer ini dapat pula dikembangkan nantinya dengan kompleksitas analisis data dengan metode yang berbeda lainnya, dengan didukung kemampuan Komputer yang ada.

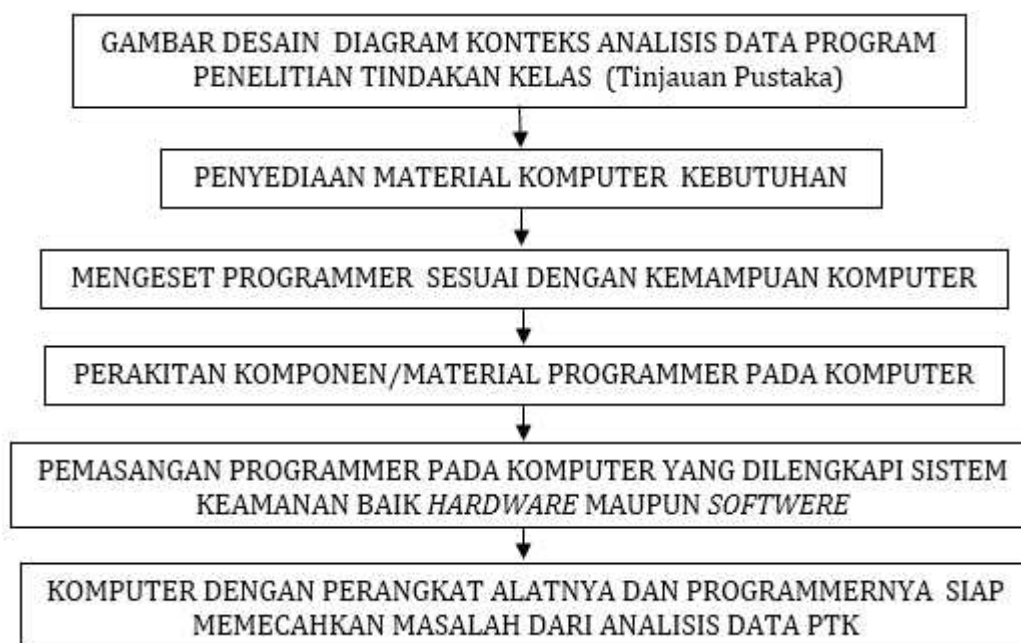
2. Solusi Luaran yang Terukur

Sebagai indikator kinerja dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Kemendikbudristek Dikti adalah meningkatnya produktivitas penelitian tindakan kelas mitra PGSD dan UMUM SD. Saraswati di Kota Kupang, dari sisi kuantitas dan kualitas diharapkan menjadi sangat tinggi, sehingga analisis data dengan program Komputer pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat dilakukan dengan cepat dan baik. Dengan meningkatnya kemampuan analisis data PTK para guru Sekolah Dasar akan menyebabkan meningkatnya kemampuan menulis ilmiah para guru mitra, yang dapat mempengaruhi meningkatnya kualitas proses belajar mengajar di Sekolah Dasar.

D. METODE PELAKSANAAN

1. Pendekatan Teori dan Mengatasi Permasalahan

Langkah-langkah pembuatan pengolahan data PTK dengan analisis IT Komputer secara *insert Fuction* pada Guru-guru SD Saraswati sebagai berikut dalam meningkatkan produktivitas sebagai berikut:



2. Langkah selanjutnya:

- Memasukkan data data penelitian tindakan kelas
- Mengolah data dalam program yang telah disusun, rerata, mean, modus & grafiknya
- Perangkat Komputer yang sudah dilegkapi dengan programmer dan sistem keamanan anti virus, siap dioperasikan.

E. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

1. Hasil Kegiatan

Sebagai indikator kinerja dari kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) DIPA FKIP Universitas Nusa Cendana (Undana) dalam Pengabdian Kepada Masyarakat adalah meningkatnya kemampuan para Guru guru SD Saraswati Mitra untuk memanfaatkan analisis Statistik dengan menggunakan IT Komputer yang dilakukan para guru SD Saraswati dimana dengan memanfaatkan IT Komputer dalam proses PTK/produksinya sehingga dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil produk Penelitian Tindakan Kelas dalam peningkatan pembelajaran. Para Guru SD Saraswati diharapkan dapat memanfaatkan dengan maksimal IT Komputer yang tersedia untuk keperluan Analisis Data PTK yang tersedia, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dari para Guru SD Saraswati dalam pelayanan perbaikan pembelajaran melalui PTK di Kota Kupang, sehingga mendapatkan hasil produksi PTK semakin maksimal dan berdaya guna dengan lebih akurat dan tepat, sehingga hasil tampilan Analisis PTK dengan Programmer IT Komputer menjadi cepat, baik dan benar yang dimiliki oleh para guru SD Saraswati mitra, yang menyebabkan meningkatnya kemampuan dan kualitas hasil produksi Pembelajaran bersama para siswanya di Kota Kupang.

Program Penyuluhan dan praktik Programmer PTK dengan Analisis menggunakan IT Komputer untuk peningkatan kuantitas dan kualitas produktivitas para guru SD Saraswati dengan para siswanya di Kota Kupang. Untuk data kegiatan penggunaan IT Komputer dalam peningkatan Produksi pada pembelajaran di SD Saraswati dilakukan perhitungan programmer IT Komputer yang harus dilakukan, sehingga tidak terjadi Kelebihan dan Kekurangan dalam Analisis Data PTK para Guru SD Saraswati, Pemasangan jaringan IT dengan beberapa Programernya dalam bentuk Insect Factor dan Instalasi Instalasi IT Komputernya di lakukan pembagian penyaluran daya yang jelas, sehingga untuk penggunaan dibagi melalui Mini Circuit Breacker (MCB). Dari pembagian tersebut untuk Instalasi IT Komputernya instalasinya menggunakan jenis kabel yang berdiameter 2,5 mm, agar dapat aman dalam menyalurkan Daya Listrik kinerja IT Komputer.

2. Langkah-Langkah dalam Pembahasan

Adapun konkret mengatasi permasalahan mitra SD Saraswati Jl. Sabu Kota Kupang, yang memproduksi pembelajaran bersama para siswanya, melalui Program Kemitraan Masyarakat, dimana dengan Penyuluhan dan Pemasangan IT Komputer dan kelengkapan jaringannya dapat meningkatkan produktivitas pembelajaran para siswanya dari sudut Kuantitatif dan Kualitatif. Melalui penyuluhan penggunaan alat-alat produksi yang menggunakan beberapa model programmer sebagai sumber dayanya, harus dipahami oleh para guru SD Saraswati, baik secara optimal penggunaan IT Komputernya, dan yang sangat terpenting menjaga kenyamanan dan keamanan dalam proses operasional produksi dari IT Komputernya. Dengan peningkatan pengetahuan tentang Analisis Data dengan IT Komputer oleh para guru SD Saraswati, akan dapat menjaga keajegan dan keandalan peralatan IT Komputer yang digunakan, sehingga proses produksi tidak akan terganggu dan kinerja para guru SD Saraswati akan meningkat. Setelah memahami dalam teori di lakukan pemahaman operasional IT Komputer yang dapat meningkatkan produktivitas kegiatan dilakukan dengan: (1). Pelatihan perencanaan, pelaksanaan dan operasional peralatan IT Komputer dalam analisis PTK dan juga perbaikan pembelajaran, Kegiatan ini dilakukan dengan penggunaan jaringan IT Komputer yang sudah terpasang, demikian juga system keamanan yang di uji coba melalui MCB yang bekerja dengan baik dan andal. dan (2). Penggunaan IT Komputer, dimana manfaat analisis Data PTK yang dilayani disini agar proses produksi yang di lakukan oleh para guru SD Saraswati berjalan dengan tenang dan jelas, dimana dengan Analisis PTK dibantu dengan IT Komputer para guru SD Saraswati mitra tidak mengalami kesulitan bekerja melakukan analisis PTK dan Peningkatan Pembelajaran Siswanya.

Penggunaan Operasional IT Komputer untuk peningkatan kualitas dan kuantitas PTK dan pembelajaran di SD Saraswati Kota Kupang, sangat bermanfaat sekali, yang mana kalau manual hanya bisa memproduksi 1 sampai 2 PTK per semester, tetapi setelah penggunaan peralatan IT Komputer dengan bantuan programmer Exel dan Insect Factor yang guru bias membuat PTK sekitar 5 sd 6 PTK per Semesternya.



Gambar 3. Serah terima Pekerjaan Pengabdian



Gambar 4. Pemberian Materi Statistik dalam PTK

F. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Hasil Laporan Kemajuan Kegiatan pelaksanaan PKM dari permasalahan yang dihadapi oleh mitra SD Saraswati di Oeba Kota Kupang, setelah adanya survey dan diskusi antara tim pengusul dengan tim mitra dimaksud yang ada di Kota Kupang NTT, dapat disimpulkan antara lain sebagai berikut:

- a. Dapat melakukan pelatihan produksi PTK para Guru, dengan berbagai model produk analisis PTK di IT Komputer oleh penyuluhan dan pelatihan penggunaan IT Komputer tenaga untuk SD Saraswati dalam membantu produksi PTK dan peningkatan belajar siswanya, apakah ketepatan penguana sumber IT Komputer dengan berbagai programernya ataukah karena pemanfaatan secara maksimal Analisis Satatistik pada IT Komputer yang akan dapat meningkatkan kualitas belajar siswanya serta Laporan PTK dengan lebih akurat dan tepat serta kredibel.
- b. Dapat memberikan pelayanan dan contoh cara-cara pengoperasian peralatan yang menggunakan IT Komputer dengan berbagai programnya seperti *Inser Factor*, *Exel* untuk mendapatkan hasil produk analisis data PTK yang akurat dan kredibel Analisis Data PTK yang di olah, yang baik dan benar serta cara pemelihara peralatan IT Komputer dengan programnya.

2. Saran

Dalam kegiatan PKM berikutnya disarankan agar dapat diupayakan:

- a. Dilakukan pengembangan penyuluhan dan pelatihan IT Komputer dan untuk analisis data PTK dalam membantu peningkatan belajar siswa SD Saraswati.
- b. Para anggota Tim PKM PGSD FKIP Undana Kupang, untuk dapat mengembangkan dengan cepat dan baik sistem model produk analisis data PTK dan berbagai jenis programmer *Inset Factor* dan *Exel* yang kompleks dan dimana dapat meningkatkan berbagai masalah dalam kegiatan pembelajaran serta mengantar untuk dapat meningkatkan hasil belajar para guru SD Saraswati dan Para Siswa SD Saraswati.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada: Prodi Pend. Guru Sekolah Dasar dan Pend.Teknik Elektro dengan Tim Keuangan LP2M Undana atas Kerjasamanya, dan juga pada Tim Monev Pengabdian LP2M Undana Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi. (2018). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Bappeda Kota Kupang. (2019). *Kupang dalam Angka*. Kupang: Laporan BPS Kota Kupang.
- Charles K. (2018). *Elektron Listrik Membentuk Scanner TV*. Alih Bahasa Djoko Achyanto, Jakarta: Erlangga.
- Chapura, Steven C., (2019). *Numerical Methode For Engineers*. Texas Mc Crow Hill Book Company.
- Dinas Pendidikan Kota Kupang (2017). *Pertumbuhan Pendidikan Dalam Usia yang tepat*. Kupang: Dinas Pendidikan Kota Kupang.
- Raffei, Muhammad. (2019). *Bagian-Bagian Shof Ware Komputer*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sutrisno. (2015). *Elemen Kinerja Komputer*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Undana Press. (2013) *Statistik Undana Dalam Angka*. Kupang: Undana Press