



PROSIDING

ISBN: 978-602-98771-3-7

Seminar Nasional

Hasil Penelitian Tesis dan Disertasi

Tema:

**Publikasi Hasil Penelitian
Melalui Jurnal Ilmiah Terakreditasi**

17 Maret 2012



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2012**

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
SAMBUTAN KETUA PANITIA	iii
DAFTAR ISI	iv

Makalah

A-1	Pengaruh Asupan <i>Micro Nutrient</i> , Aktivitas Fisik Dan Jenis Kelamin Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Yang Menderita Anemia	1
	<i>Hartati, Husein Argasmita, Fauziah N Kurdi dan Soegiyanto</i>	
A-2	Pengembangan model latihan fisik Untuk atlet sepak takraw	11
	<i>Iyakrus, Tandiyo Rahayu, Totok Sumaryanto dan Setya Rahayu</i>	
A-3	Pengaruh Metode Latihan, Fleksibilitas Dan Kecepatan Reaksi Terhadap Keterampilan Menerima Bola Pertama Pada Permainan Sepak Takraw	20
	<i>Sulaiman, Tandiyo Rahayu, Soegiyanto KS dan Setya Rahayu</i>	
A-4	Pengembangan Model Manajemen Pelatihan Program Pendidikan Kecakapan Hidup Berbasis Kewirausahaan Potensi Keunggulan Lokal Dalam Rintisan Desa Vokasi Di Kabupaten Semarang	30
	<i>Tri Suminar, Rasdi Ekosiswoyo, Samsudi dan Achmad Rifai</i>	
A-5	Pengembangan Model Pelatihan Apresiasi Seni Tari Nusantara Daerah Setempat Pada Guru Sekolah Dasar	42
	<i>Wahira, Joko Widodo, Muhammad Jazuli dan Totok Sumaryanto</i>	
B-1	Pengembangan Model Bimbingan Kelompok Teknik Modeling Untuk Mengembangkan Budi Pekerti Berbasis Nilai-Nilai Humanistik Siswa Kelas XI SS Di SMA Negeri 1 Slawi Tahun Ajaran 2011/2012	52
	<i>Agus Maemun, Anwar Sutoyo dan Imam Tadjri</i>	
B-2	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model <i>Creative Problem Solving</i> Dengan Pendekatan Humanistik Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Trigonometri Kelas X	62
	<i>Ari Susanti, St. Budi Waluya dan Masrukan</i>	

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN FISIK UNTUK ATLET SEPAKTAKRAW

Iyakrus¹⁾, Tandiyo Rahayu²⁾, Totok Sumaryanto³⁾, Setya Rahayu⁴⁾

¹⁾ Universitas Negeri Palembang

^{2), 3), 4)} Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK

This study aims to produce a model of physical exercise for athletes sepaktakraw which can be used to train trainers in the sport sepaktakraw in order to improve the physical components that include flexibility, explosive power, endurance, agility and speed. The research method used was the method of product development research in the form of physical exercise model for sepaktakraw athletes carried out several stages which are: design draft of the initial product, validation experts, small group testing, the revised product, powerhouse trials, product revision, and final products. Research subjects were athletes sepaktakraw Sriwijaya University amount to 20 athletes. Collecting data on the test phase using the observation and questionnaires dinalisis use on stage while the percentage of small-scale trials and large scale experiments performed by t test analisaa technique to determine the level of feasibility, effectiveness and quality of products. The results have shown the effectiveness of the product with the following results: 1) There was a physical improvement of sepaktakraw athletes, especially on the explosive power aspect. 2) There was an increased physical of sepaktakraw athletes especially on the speed. 3) There is a growing sepaktakraw athletes, especially on physical of agility aspects. 4) There was a growing sepaktakraw athlete, especially on physical of flexibility aspects. 5) There was a growing sepaktakraw athletes, especially on physical of durability aspects. Could be concluded that the development model of physical exercise for sepaktakraw athletes produce an effective product that can improve the physical components of the athlete. Based on research findings and conclusions it was advisable for the coach to be able to use the product model of physical exercise for sepaktakraw athletes.

Kata kunci: models of physical exercise, athletes, explosive power, speed, agility, flexibility and endurance.

PENDAHULUAN

Undang Undang Keolahragaan No 3 tahun 2005 (2009) menggariskan bahwa pembinaan olahraga sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia diarahkan pada peningkatan kondisi kesehatan fisik, mental dan rohani manusia, dalam upaya membentuk watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas, serta pencapaian prestasi yang setinggi-tingginya agar dapat meningkatkan citra bangsa dan kebanggaan nasional, Sehubungan dengan hal

tersebut, maka perlu ditingkatkan pengembangan olahraga prestasi, upaya memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat serta menciptakan iklim yang lebih mendorong masyarakat untuk berpartisipasi serta bertanggung jawab dalam membina, dan mengembangkan olahraga. Di samping itu, secara khusus perlu ditingkatkan upaya pembibitan olahragawan, pembinaan pelatih, penyediaan sarana dan prasarana olahraga, pengembangan sistem olahraga yang efektif termasuk pemberian penghargaan bagi olahragawan terutama atlet dan pelatih yang berprestasi, pengembangan organisasi-organisasi keolahragaan dan wadah pembinaan lainnya.

Salah satu tujuan dari pembinaan dan pengembangan olahraga dinegara kita adalah untuk meningkatkan prestasi, maka untuk dapat mengejar prestasi puncak hendaknya ditempuh melalui pendekatan secara ilmiah. Sebab pada dasarnya seorang juara harus dibantu kelahirannya bahkan memerlukan asuhan, pembinaan maupun pengarahan untuk dapat mengembangkan dan mencapai puncak prestasi (Soekarman, 2000). Prestasi puncak dapat dicapai bila ditunjang oleh berbagai pengembangan disiplin ilmu yang erat kaitannya dengan olahraga itu sendiri, ilmu-ilmu yang erat kaitannya dengan olahraga merupakan satu kesatuan dalam teori dan metodologi latihan sebagai pedoman dalam meningkatkan prestasi (Bompa, 2009).

Menurut Bompa (2009), untuk mencapai prestasi puncak harus melalui tahapan latihan yakni latihan kondisioning, latihan teknik, latihan taktik/strategi dan latihan psikologis. Latihan kondisioning atau disebut juga dengan latihan fisik adalah suatu tahapan latihan yang utama dan pertama dalam menyiapkan penampilan atlet pada suatu pertandingan. Latihan fisik merupakan suatu proses yang sistematis dalam mempersiapkan atlet pada tingkat tertinggi penampilannya yang dilakukan secara berulang-ulang dengan beban yang semakin tinggi/meningkat (Fox, 1998). Soekarman (2000) menyatakan latihan fisik dalam pengertian fisiologis adalah suatu perbaikan system dan fungsi organ dalam tugasnya untuk mewujudkan suatu prestasi atlet. Pate (1990) berpendapat bahwa latihan fisik dapat meningkatkan efesiensi beberapa organ tubuh dan fungsinya yang terlibat dalam pelaksanaan latihan. Selanjutnya Bompa (2009) berpendapat, untuk memperoleh prestasi yang optimal diperlukan suatu latihan fisik yang kontinu dan terprogram. Latihan fisik adalah suatu aktivitas olahraga yang sistematis, dalam jangka waktu yang panjang ditingkatkan secara bertahap dan individual yang ditujukan untuk pembentukan fungsi fisiologis dan psikologis

manusia untuk memenuhi tuntutan pertandingan (Pate, 1990). Latihan fisik pada prinsipnya adalah memberikan stress fisik pada tubuh secara teratur, sistematis, berkesinambungan sehingga dapat menimbulkan kemampuan didalam melakukan kerja (Soekarman,2000). Didasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa latihan fisik yang teratur dan berkesinambungan akan dapat menambah kemampuan kerja organ dan keterampilan atlet, dengan demikian latihan bertujuan untuk meningkatkan penampilan fisik.

Sepaktakraw sebagai cabang olahraga prestasi tidak terlepas dari tuntutan tersebut, dibutuhkan komponen komponen fisik untuk mencapai prestasi puncak. Menurut Hanif, S (2011) pemain sepaktakraw dapat meraih prestasi jika memiliki komponen fisik yang baik agar dapat mendukung penampilan permainannya. Hasil pengamatan penulis, olahraga sepaktakraw belum memiliki model latihan fisik yang dapat dipedomani dalam menyusun bentuk latihan yang diberikan kepada atlet, terutama dalam tahap persiapan kondisinya. Karena belum memiliki model latihan fisik maka setiap pelatih mempunyai bentuk latihan tersendiri yang sesuai dengan selera mereka masing-masing. Agar pelatih dalam melatih komponen fisik sepaktakraw dapat mempedomani model latihan yang bagaimana yang dapat meningkatkan kualitas fisik yang akhirnya dapat meningkatkan prestasi puncak penampilan.

Dalam konteks penelitian ini istilah model digunakan untuk menunjukkan pengertian sebagai kerangka konseptual yang digunakan dalam melakukan kegiatan. Lebih lanjut menurut Gagne, Brigs yang dikutip oleh Hari Abdullah R (2004: 43) bahwa model adalah seperangkat prosedur yang berurutan untuk mewujudkan suatu proses, pemilihan media dan evaluasi. Kemudian pendapat Udin S Winataputra (2005:3) model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan. Berdasarkan uraian tentang pengertian model, maka yang dimaksud dengan model pengembangan latihan fisik adalah suatu kerangka konseptual tentang latihan fisik pemain sepaktakraw yang disusun secara sistematis dan dirancang serta dikembangkan untuk membantu tercapainya tujuan meningkatkan komponen fisik yang meliputi daya ledak, kecepatan, kelincahan, kelentukan dan daya tahan. Komponen fisik daya ledak dilatih melalui bentuk latihan lompat dua kaki, komponen kecepatan dilatih melalui lari sprint 20 meter, komponen kelincahan dengan latihan lari bolak balik, komponen fisik kelentukan dengan latihan split aktif sedangkan komponen daya tahan melalui bentuk latihan sirkuit.

METODE PENELITIAN

Model Pengembangan

Penelitian ini adalah penelitian model pengembangan yang merupakan jenis penelitian yang penggunaannya digunakan dalam memecahkan persoalan praktis dalam bidang ilmu sosial, ilmu alam, teknik, dunia pendidikan. Sugiono (2009:407) berpendapat Metode Penelitian dan pengembangan (Research and Development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan pendapat Borg dan Gall (dalam Wasis D. 2004:4) penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang dapat digunakan dalam bidang pendidikan. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjembatani kesenjangan penelitian yang lebih banyak menguji teori ke arah menghasilkan produk yang dapat digunakan dalam meningkatkan komponen fisik pemain sepakakraw.

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum menghasilkan suatu produk. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Produk
2. Mengembangkan Produk Awal Model Latihan Fisik Untuk Atlet Sepaktakraw
3. Melakukan Validasi Ahli
4. Melakukan Uji Coba Lapangan
 - a. Melaksanakan uji coba skala kecil
 - b. Melaksanakan uji coba skala luas
5. Revisi Produk
6. Revisi produk dilakukan berdasarkan masukan-masukan dari para ahli untuk memperbaiki produk sebelum produk digunakan.
7. Desain Uji Coba
8. Dalam uji coba produk pada penelitian ini desain yang digunakan yaitu desain pre eksperimental design dengan bentuk *One Group pre test post test design* . Menurut Sugiono (2009 :111) desain pre eksperimental dengan bentuk *One Group pre test post test design* yaitu dengan membandingkan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Dalam penelitian ini perlakuan yang diberikan adalah model latihan fisik untuk atlet sepakakraw Uji coba produk melalui

dua tahap yaitu uji skala kecil dan uji coba skala luas dengan melakukan eksperimen lapangan

9. Subjek Uji Coba
10. Sasaran pemakaian produk adalah atlet sepak takraw Universitas Sriwijaya Palembang.
11. Jenis Data
12. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara para ahli dan pelatih secara lisan maupun tertulis sebagai masukan untuk bahan revisi produk. Data kuantitatif diperoleh dari pengambilan test keterampilan komponen fisik meliputi daya tahan, kecepatan, daya ledak, kelentukan dan kelincahan.
13. Instrumen Pengumpulan Data
14. Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini menggunakan pedoman observasi, kuisener dan test fisik guna untuk mengumpulkan informasi tentang pelaksanaan proses latihan dan memberikan masukan dan saran tentang produk yang akan dihasilkan.
15. Teknik Analisa Data
16. Teknik analisa data yang digunakan adalah persentase untuk menganalisis dan penilaian subjek pengembang dalam menilai tingkat kelayakan, kualitas dan tanggapan suatu produk terhadap hasil produk dan uji t untuk mengetahui efektifitas produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Latihan Fisik Efektif Meningkatkan Daya Ledak Atlet Sepaktakraw

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t test memiliki tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti model pengembangan pada aspek daya ledak telah efektif dan mampu meningkatkan daya ledak atlet sepak takraw. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa komponen daya ledak dalam permainan sepak takraw adalah komponen utama disamping komponen-komponen fisik yang lainnya. Menurut Fox (1998:83) Dengan meningkatnya kemampuan daya ledak atlet maka meningkat pula kemampuan kecepatan maupun kekuatan, karena daya ledak adalah gabungan unsur kecepatan dan kekuatan. Kemudian pendapat Pate (1990) daya ledak sebagai kemampuan seorang atlet untuk mengatasi suatu tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Sedangkan Radeliffe (1985) mengatakan daya ledak adalah hasil dari kekuatan maksimum dan kecepatan

maksimum. Fox (1998) mengemukakan daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk menampilkan kerja maksimal per unit waktu. Model latihan fisik untuk atlet sepak takraw dapat meningkatkan kelincahan atlet.

Model Latihan Fisik Efektif Meningkatkan Kecepatan Atlet Sepak takraw

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t test memiliki tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti model pengembangan pada aspek kecepatan telah efektif dan mampu meningkatkan kecepatan atlet sepak takraw. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Hanif, S (2011:160) bahwa atlet yang mempunyai kecepatan akan lebih mudah mengantisipasi arah datangnya bola secara tepat, karena kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kemudian pendapat Darwis, R (1992:56) permainan sepak takraw merupakan permainan yang dilakukan dengan gerakan-gerakan yang sulit seperti smash salto dan smash gulung kedua teknik tersebut memerlukan kecepatan ayunan kaki untuk mengantisipasi datangnya bola.

Model Latihan Fisik Efektif Meningkatkan Kelincahan Atlet Sepak takraw

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t test memiliki tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti model pengembangan pada aspek kelincahan telah efektif dan mampu meningkatkan kelincahan atlet sepak takraw. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Harsono (2004) bahwa program latihan disusun harus berdasarkan kemampuan atlet sehingga dapat meningkatkan prestasi. Kemudian pendapat Iyakrus (2010:97) dengan memiliki komponen fisik kelincahan atlet sepak takraw dapat mengantisipasi serangan pihak lawan.

Model Latihan Fisik Efektif Meningkatkan Kelenturan Atlet Sepak takraw

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t test memiliki tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti model pengembangan pada aspek kelenturan telah efektif dan mampu meningkatkan kelenturan atlet sepak takraw. Model latihan fisik untuk atlet sepak takraw yang dapat meningkatkan aspek kelenturan akan membantu atlet dapat melakukan dengan gerakan yang efektif dan efisien. Pendapat Mahendra, A (1999:31) kualitas kemampuan gerak dapat meningkat jika atlet mempunyai aspek kelenturan karena kelenturan adalah rentangan jarak dari suatu persendian atau kelompok sendi atau jarak yang mungkin dicapai dalam suatu sendi. Kelenturan yang dipunyai atlet akan memudahkan dalam penguasaan teknik gerakan cabang olahraga.

Model Latihan Fisik Untuk Atlet Sepaktakraw Efektif Meningkatkan Daya Tahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai t test memiliki tingkat signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini berarti model pengembangan pada aspek daya tahan telah efektif dan mampu meningkatkan daya tahan atlet sepaktakraw. Berdasarkan hasil penelitian di atas dengan model latihan fisik ternyata dapat peningkatan komponen fisik daya tahan pemain sepaktakraw, hal ini sejalan dengan pendapat Bempa (1994:121) daya tahan adalah kemampuan individu untuk memelihara gerakan dalam suatu kurun waktu, kemampuan adaptasi dari organ organ tubuh seperti otot, jantung dan paru-paru terhadap suatu aktifitas dalam kurun waktu tertentu. Kemudian Hanif, S (2011:158) atlet sepaktakraw yang mempunyai daya tahan akan dapat bermain dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti, karena daya tahan adalah kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut. Jadi dapat dinyatakan bahwa model pengembangan yang dilakukan yang meliputi aspek kelentukan, aspek daya ledak, kelincahan, kecepatan dan daya tahan telah efisien dan mampu meningkatkan kemampuan fisik atlet sepaktakraw.

Produk Akhir Model Latihan Fisik Untuk Atlet Sepaktakraw

Model latihan fisik untuk atlet sepaktakraw adalah model latihan yang mengembangkan kebutuhan aspek fisik pemain dalam cabang olahraga sepaktakraw yakni aspek fisik daya ledak, kecepatan, kelincahan, kelentukan dan daya tahan. Model latihan fisik ini suatu produk berupa model latihan fisik untuk atlet sepaktakraw yang sesuai dengan aspek komponen fisik yang dapat meningkatkan prestasi sepaktakraw. Model latihan fisik sepaktakraw dapat dilaksanakan dilapangan yang efektif meningkatkan komponen fisik daya ledak, kecepatan, kelincahan, kelentukan dan daya tahan.

Model latihan fisik untuk atlet sepaktakraw ini sejalan dengan pendapat Darwis, R (1992 : 11) atlet sepaktakraw untuk berprestasi tidak cukup dengan hanya berlatih teknik tetapi juga harus berlatih fisik terutama aspek fisik yang berhubungan dengan teknik bermain dilapangan. Kemudian Pendapat Bempa, T (2000:66) Tahapan untuk memulai suatu program latihan adalah tahapan conditioning yang mengembangkan aspek fisik sesuai dengan cabang olahraga yang bersangkutan. Kemudian pendapat Iyakrus, (2010:78) latihan fisik yang mengembangkan aspek yang sesuai dengan kebutuhan atlet dilapangan akan dapat menunjang penampilan atlet sehingga menimbulkan rasa percaya diri pada

waktu pertandingan. Kemudian pendapat Hanif, S (2011:158) bahwa bentuk dan cara latihan fisik sangat tergantung kepada komponen yang dilatih, sehingga sangat perlu diketahui komponen-komponen yang diperlukan untuk meningkatkan fisik pemain sepak takraw

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa hasil penelitian terhadap pengembangan model latihan fisik untuk atlet sepak takraw, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Model latihan fisik untuk atlet sepak takraw merupakan bentuk latihan yang didasari dari kebutuhan komponen fisik atlet dalam permainan sepak takraw yang meliputi bentuk latihan daya ledak, kecepatan, kelincahan, kelentukan dan daya tahan yang dirancang dalam suatu rangkaian latihan fisik.
- 2) Model latihan fisik untuk atlet sepak takraw dengan mengembangkan aspek daya ledak, kecepatan, kelincahan dan daya tahan mempunyai validitas yang baik bagi atlet sepak takraw.
- 3) Model latihan fisik untuk atlet sepak takraw mempunyai efektifitas yang baik dalam meningkatkan komponen fisik atlet yang meliputi :
 - a) Peningkatkan komponen fisik daya ledak atlet.
 - b) Peningkatkan komponen fisik kecepatan atlet
 - c) Peningkatkan komponen fisik kelincahan atlet
 - d) Peningkatkan komponen fisik kelentukan atlet
 - e) Peningkatkan komponen fisik daya tahan atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa. 1990. *Theory and Methodologi of Training, The Key to Athletic Performance*, Dubuque Iowa, Kendal Hunt Publishing Company.
- Bompa, O. T. 2009. *Total Training for Young Champions*. Champaign: Human Kinetics.
- Chu, A. Donald. 1992. *Jumping Into Plyometrics*. Champaign Illionis: Human Kinetics Publisher Icisure Press.
- Darwis, Ratinus. 1992. *Olahraga Pilihan Sepaktakraw*. Jakarta: Direktorat jendral Dikti.
- Iyakrus. 2010. *Permainan Sepaktakraw*. Palembang: Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya.
- Kemenpora. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahraagaan nasional*. Jakarta: Biro Humas dan Hukum Kemenpora.
- Pate RR. 1990. *Scientific Foundation of Coaching* Philadelphia, New York: Saunders College Publishing.

- Radeliffe, J. C, Robert dan Farentinos, C. 1985. *Plyometrics Explosive Power Training*. Champaign Illionis : Human Kinetics Publisher Inc.
- Soekarman. 2000. *Dasar-Dasar Olahraga untuk Pembina, Pelatih dan Atlit*. Jakarta: Inti Indayu Press.
- Sofyan Hanif, A, 2011, *Kepelatihan Dasar Sepaktakraw*, Jakarta Timur, PT Bumi Timur Jaya.
- Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Udin S. Winata Putra. 2005. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Wasis D Dwiyoogo. 2004. *Konsep Penelitian dan Pengembangan*. Malang: Lemblit UNM.



SERTIFIKAT

Diberikan Kepada

IYAKRUS

Sebagai

PEMAKALAH

Seminar Nasional

Hasil Penelitian Tesis dan Disertasi

Tema:

**“Publikasi Hasil Penelitian Melalui Jurnal Ilmiah Terakreditasi”
Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang**



UNNES
Prof. Dr. Samsudi, M.Pd.

NIP. 196008081987021001

Semarang, 17 Maret 2012

Ketua Panitia,

Program Pascasarjana

Universitas Negeri Semarang



Dr. Sarwi, M.Si.

NIP. 196208091987031001