

ISSN: 2301-7198

# Indonesian's Scientific Journal of Sports and Health

Volume 1, Nomor 2, Halaman 119 - 218, Desember 2012

Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Olahraga Indonesia  
(LEMPPORI)

# Indonesian's Scientific Journal of Sports and Health

Terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember berisi naskah hasil penelitian, gagasan, kajian teori tentang Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

Indonesian's Scientific Journal of Sports and Health (jika digunakan sebagai rujukan maka penulisannya dapat disingkat:

***Indon. Sci. J. Sports and Health***

Diterbitkan oleh Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Olahraga Indonesia (LEMPPORI) menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris (khusus abstrak). Terbit pertama kali pada tahun 2012

## **Pimpinan Redaksi / Ketua Penyunting**

Hendrik S. Mandagi

## **Penyunting Ahli**

Tandiyo Rahayu (Universitas Negeri Semarang)

Elyana Asnar STP (Universitas Airlangga)

A. Ihsan (Universitas Negeri Makassar)

Jacob Anaktototi (Universitas Patimura)

Roesdianto (Universitas Negeri Malang)

Bambang Priyonoadi (Universitas Negeri Yogyakarta)

Agusteivie A. J. Telew (Universitas Negeri Manado)

## **Penyunting Pelaksana**

Juliana Sattu

Alprodit Galatang

Sherly F. Dajoh

Fredrik Alfrets Makadada

Tonni Pandaleke

## **Alamat Redaksi**

Airmadidi Atas Lingkungan 17 Kecamatan Airmadidi 95371

Kabupaten Minahasa Utara Sulawesi Utara

HP. 085298162859, E-mail: [lemppori@yahoo.com](mailto:lemppori@yahoo.com)

Rekening Bank Mandiri KCP Manado Airmadidi

Nomor: 150-00-0790597-7

a.n. Hendrik S. Mandagi

**Publikasi Naskah:** Redaksi menerima naskah yang belum pernah diterbitkan dalam jurnal lain (petunjuk penulisan lihat bagian belakang)

# Indonesian's Scientific Journal of Sports and Health

Vol. 1, No. 2, Hal. 119 – 218, Desember 2012

## DAFTAR ISI

Manfaat Penggunaan Perangkat Lunak Analisis Gerak (Dartfish) Dalam Latihan Lari cepat dan Start Jongkok Atlet PPLP Sulut – <i>Alber M. Mangantar</i>	119-133
Prestasi Merubah Status Sosial Para Atlet Angkat Besi dan Angkat Berat di Padepokan Gajah Lampung – <i>Rahmat Hermawan</i>	134-149
Tingkat Kesegaran Jasmani Atlet Bola Voli Putri Sulawesi Utara – <i>Jeverson Paraeng, Hendrik S. Mandagi</i>	150-155
Hubungan Daya Ledak Tungkai dan Kecepatan Tusukan Pada Nomor Floret Cabang Olahraga Anggar – <i>Mesak A. S. F. Rambitan</i>	156-167
Survey Tentang Kesehatan Siswa-Siswa SD Negeri Inpres Ritey Kecamatan Amurang Timur – <i>Fat B. R. Runtu</i>	168-177
Peranan Guru Penjas Dalam Menentukan Strategi Mengajar Belajar Gerak – <i>Beatrix J. Podung</i>	178-185
Partisipasi Mahasiswa Dalam Kegiatan Olahraga dan Sarana Prasarana Pendukung Pada Universitas Lambung Mangkurat – <i>Sunarno Basuki</i>	186-201
Evaluasi Awal Kapasitas Biomotorik Atlet PON Sulut Tahun 2012 – <i>Alprodit Galatang</i>	202-209
Pengaruh Permainan Lompat Tali Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Katolik 4 Don Bosco Bitung – <i>Bithoven Djambula, Hendrik S. Mandagi</i>	210-218

## PERANAN GURU PENDIDIKAN JASMANI DALAM MENENTUKAN STRATEGI MENGAJAR BELAJAR GERAK

**Beatrix J. Podung**

*Staf Pengajar pada Prodi PJKR FIK Unima*

### **Abstrak**

*Strategi mengajar sebagai pengaturan penerapan cara-cara mengajar agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik sehingga tujuan dapat tercapai. Ketika guru memilih salah satu dari berbagai metode tersebut guru harus memberikan pertimbangan-pertimbangan tertentu sehingga proses pembelajaran akan berlangsung dengan lancar. Metode-metode yang sering digunakan dalam pembelajaran gerak adalah metode praktek keseluruhan (whole practice method) dan metode praktek bagian (part practice method). Gerak merupakan unsur pokok kehidupan manusia. Tanpa gerak, manusia tidak mungkin melakukan aktivitasnya untuk meneruskan proses kehidupan yang lebih baik. Dengan demikian gerak menjadi kebutuhan yang sangat penting agar dapat membantu kelangsungan hidupnya. Belajar gerak merupakan salah satu bentuk belajar yang mempunyai penekanan pada sesuatu yang spesifik, yakni untuk peningkatan kualitas gerak tubuh. Belajar gerak juga merupakan bagian penting, serta kedudukannya di dalam pendidikan jasmani dan olahraga. Belajar gerak berperan dalam pendidikan jasmani yang melibatkan domain psikomotor, untuk mengembangkan keterampilan gerak tubuh, menguasai pola-pola gerak keterampilan olahraga, dan mengekspresikan pola-pola perilaku personal dan interpersonal yang baik di dalam pertandingan dan tari.*

*Kata Kunci: strategi mengajar, belajar gerak, peranan guru penjas*

### **Pendahuluan**

Strategi mengajar dapat juga diartikan sebagai pengaturan penerapan cara mengelola proses pembelajaran sehingga berlangsung secara dinamis agar mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Ketika seorang guru memilih strategi tertentu dan menerapkan strategi tersebut maka guru tersebut harus menyadari bahwa strategi akan menentukan bagaimana interaksi yang terjadi dalam proses pembelajaran yang akan dikelolanya. Metode-metode yang sering digunakan dalam pembelajaran gerak

olahraga ada berbagai metode, di antaranya adalah: metode praktik keseluruhan dan bagian, metode Drill, serta metode pemecahan masalah.

Proses pembelajaran gerak merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara langsung domain kognitif, domain efektif serta domain psikomotor. Ketiga domain tersebut menggambarkan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan melainkan dapat dibedakan. Betapa tidak seseorang mampu melakukan gerak keterampilan dengan baik merupakan cerminan dari apa yang ia tahu sehingga ia mampu melakukannya dengan benar namun ketika konsep pembelajaran gerak tersebut tidak tersimpan pada *mindset* anak tersebut maka anak tersebut tidak akan mampu melakukan gerak keterampilan dengan benar.

Guru pendidikan jasmani mempunyai berbagai tugas salah satu di antaranya adalah kemampuan untuk menciptakan suasana atau iklim belajar mengajar yang dapat memotivasi siswa untuk senantiasa belajar dengan baik dan bersemangat. Oleh sebab itu guru dituntut cermat dalam memilih dan menggunakan metode atau gaya mengajar yang banyak melibatkan siswa secara aktif.

Sesungguhnya tidak ada metode atau gaya mengajar yang paling baik untuk semua situasi dan semua materi pelajaran, melainkan metode atau gaya mengajar itu akan berhasil jika disesuaikan dengan kebutuhan siswa, besarnya kelas, fasilitas yang tersedia, perlengkapan yang dimiliki dan tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian dalam merencanakan pelaksanaan pembelajaran hendaknya tercipta interaksi perilaku siswa dan perilaku guru serta berpengaruh untuk mencapai sasaran atau tujuan belajar.

### **Strategi Mengajar**

Menurut Roestiyah (2001) dalam proses pembelajaran, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengenai pada tujuan yang diharapkan. Selanjutnya dikatakan bahwa salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasai teknik-teknik penyajian atau biasanya disebut metode mengajar. Teknik penyajian pelajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang digunakan oleh guru atau instruktur. Cara atau metode mengajar atau teknik penyajian yang digunakan guru untuk menyampaikan informasi atau message lisan kepada siswa, berbeda dengan cara yang ditempuh untuk memantapkan siswa dalam menguasai pengetahuan, keterampilan dan sikap.

Guru seharusnya menggunakan metode mengajar yang memotivasi siswa agar mampu menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi ataupun untuk menjawab suatu pertanyaan, akan berbeda dengan metode yang digunakan untuk tujuan agar siswa mampu berpikir dan mengemukakan pendapatnya sendiri.

Menurut Mosston (1982) strategi mengajar atau gaya mengajar merupakan siasat untuk menggiatkan partisipasi siswa untuk melaksanakan tugas-tugas ajar. Selanjutnya dikatakan bahwa interaksi antara guru dan siswa yang terjadi dalam proses pembelajaran merupakan cerminan perilaku pembelajaran. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perilaku guru akan mengarahkan perilaku siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Strategi pembelajaran adalah alat atau media, bukan tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran dikatakan tepat jika sesuai dengan kecenderungan kompetensi sebagai totalitas hasil belajar yang akan dikembangkan, yakni apakah lebih bersifat kognitif, efektif, atau psiko-motor (Bermawi Munthe, 2009). Sejalan dengan itu Mulyasa (2009) mengatakan bahwa guru perlu memahami sedikitnya 5 pendekatan pembelajaran agar dapat mengajar dengan baik yakni: 1) pendekatan kompetensi, 2) pendekatan keterampilan proses 3) pendekatan lingkungan 4) pendekatan kontekstual, dan pendekatan tematik.

Sugiyanto dkk.(1998) mengartikan strategi mengajar sebagai pengaturan penerapan cara-cara mengajar agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik sehingga tujuan dapat tercapai. Ketika guru memilih salah satu dari berbagai metode tersebut guru harus memberikan pertimbangan-pertimbangan tertentu sehingga proses pembelajaran akan berlangsung dengan lancar. Metode-metode yang sering digunakan dalam pembelajaran gerak adalah metode pratek keseluruhan (*whole practice method*) dan metode praktek bagian (*part practice method*).

Whole practice method dan part practice method merupakan dua cara pendekatan pembelajaran yang selalu mempertimbangkan apakah ketika mempraktekan gerakan sebaiknya mempraktekan secara keseluruhan dari gerakan yang dipelajari, atau mempraktekan gerakan bagian per bagian sebelum dilakukan secara keseluruhan. Pada awal pembelajaran siswa diarahkan untuk mempraktekan keseluruhan rangkaian gerakan yang dipelajari ini berarti guru sedang menerapkan metode keseluruhan. Tetapi ketika awal pembelajaran siswa diarahkan untuk mendemonstrasikan gerakan bagian per bagian dari keseluruhan rangkaian gerakan, dan

setelah bagian-bagian gerakan dikuasai baru mempraktekan secara keseluruhan maka guru telah menerapkan metode bagian.

Dalam pelaksanaan pembelajaran gerak kedua metode tersebut dapat digunakan salah satu atau dapat juga dipadukan kedua metode tersebut. Ada pertimbangan mengapa kedua metode itu dapat dipadukan atau dilakukan secara bergantian adalah sifat dari gerakan yang dipelajari yaitu tingkat kerumitan organisasi gerakan serta tingkat kompleksitas gerakan.

Jika dinilai berdasarkan kedua macam pertimbangan tersebut, ada gerakan-gerakan yang mempunyai sifat dari tingkat pengorganisasian tinggi, tetapi tingkat kompleksitas gerakan rendah atau tingkat pengorganisasian gerakan rendah, tetapi tingkat kompleksitas gerakan tinggi. Dapat juga kedua sifat gerakan sama-sama tinggi atau sama-sama rendah.

Robert N. Singer (1980) mengatakan bahwa untuk menetapkan memilih salah satu metode atau memadukannya, ada petunjuk yang bisa digunakan yaitu berbentuk diagram. Lebih lanjut Singer menjelaskan diagram tersebut sebagai cerminan dari tingkat kerumitan organisasi dan kompleksitas gerakan dan berada dalam suatu kontinum mulai dari tingkat yang rendah sampai ke tingkat yang tinggi. Visualisasi melalui diagram tersebut akan membantu memudahkan tugas guru pendidikan jasmani dalam memilih dan menentukan metode praktek mana yang akan digunakan dalam proses pembelajaran gerak. Diagram tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: **Pertama**, menganalisis organisasi gerakan dan kompleksitas gerakan keterampilan yang akan diajarkan. **Kedua**, tingkat organisasi gerakan tinggi dan tingkat kompleksitas gerakan rendah, maka sebaiknya menggunakan metode keseluruhan. Ketiga, tingkat organisasi gerakan rendah dan tingkat kompleksitas gerakan tinggi, maka sebaiknya menggunakan metode bagian. **Keempat**, penggunaan perpaduan dari kedua metode jika tingkat organisasi gerakan dan kompleksitas gerakan sama-sama sedang serta tingkat organisasi gerakan tinggi dan kompleksitas gerakan tinggi.

### **Peranan Guru Pendidikan Jasmani**

Menurut Bermawi Munthe (2009) guru harus tepat memainkan perannya ketika membantu mahasiswa atau siswa, yaitu meletakkan dirinya pada posisi tertentu, dan mengetahui kewajibannya yang seharusnya dilakukan dalam posisi tersebut. Dikatakan bahwa ketika menghadapi mahasiswa atau siswa yang mempunyai karakter mandiri (*self-directed*), guru seyogyanya memainkan peran sebagai seorang fasilitator, nara-

sumber, manajer, model dan mentor. Ketika menghadapi mahasiswa atau siswa yang mempunyai karakter ketergantungan yang tinggi pada orang lain (*other-directed*), khusus di bidang keilmuannya, guru seyogyanya memainkan peran sebagai seorang ahli, perencana, dan instruktur. Namun ketika menghadapi mahasiswa atau siswa yang mempunyai karakter senang kebersamaan (*mutually-directed*), guru seyogyanya memainkan peran sebagai ko-mahasiswa atau siswa reformer, praktis, reflektif, dan peneliti.

Seorang guru hendaknya memetakan peran dirinya dan peran mahasiswa atau siswa dalam memanfaatkan peluang untuk mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran. Semakin tinggi seorang guru mengambil kesempatan dalam proses partisipasi dan kontribusi kelas, maka semakin sedikit mahasiswa atau siswa mengambil kesempatan dalam proses partisipasi dan kontribusi kelas. Ini mengandung makna bahwa seorang guru semakin cepat pinter dan mahasiswa atau siswa semakin lambat pinter. Sehingga jika guru penjas yang lebih banyak mendemonstrasikan gerakan maka mahasiswa atau siswa akan lamban dalam menguasai gerakan yang diajarkan.

Peran guru Pendidikan Jasmani (penjas) di dalam mengajar gerak keterampilan meliputi beberapa jenis tugas dan kewajiban, yaitu meliputi: sebagai perencana pengajaran, sebagai penyaji informasi, sebagai peng-evaluasi prestasi, dan sebagai motivator (Sugiyanto, 1998). Guru pendidikan jasmani dalam mengelola proses pembelajaran peranannya sedikit berbeda dengan guru mata pelajaran yang tidak mengajarkan gerak. Karena kondisi belajar gerak berbeda dengan kondisi belajar kognitif dan kondisi belajar afektif, sehingga strateginya berbeda.

Kondisi belajar gerak harus disesuaikan dengan setiap tahapan belajar gerak yakni: tahap kognitif, tahap asosiatif, dan tahap otonom. Pertama, Peran guru pendidikan jasmani pada tahap kognitif adalah: a) membentukkan ingatan siswa terhadap konsep gerak yang berkaitan dengan gerakan keterampilan baru yang dipelajari, b) menjelaskan dan mendemonstrasikan gerakan-gerakan keterampilan yang dipelajari, c) mengatur giliran bagi setiap siswa agar dapat mencoba-coba mempraktekan gerakan-gerakan yang dipelajari. Kedua, peran guru pendidikan jasmani pada tahap asosiatif adalah: a) berikan kesempatan dan mengatur pelaksanaan mempraktekan rangkain gerakan, b) berikan umpan balik serta berikan koreksi pada gerakan-gerakan yang salah atau benar yang dilakukan siswa. Ketiga, peran guru pendidikan jasmani pada tahap otonom pada dasarnya

sama dengan tahap asosiatif, hanya intensitas kecermatannya perlu ketelitian yang tinggi, karena tahap otonom merupakan tahap penyempurnaan. Berikan kesempatan lebih banyak untuk siswa mendemonstrasikan gerakan, berikan umpan balik harus lebih cermat dan lebih terperinci.

### **Belajar Gerak**

Belajar motorik atau gerak adalah perubahan secara permanen berupa belajar gerak yang diwujudkan melalui respon-respon muskular dan diekspresikan dalam gerakan tubuh (Singer R. 1980). Selanjutnya dijelaskan bahwa belajar gerak berperan dalam hal upaya peningkatan kualitas gerak tubuh dalam olahraga. Di dalam belajar gerak materi yang dipelajari adalah pola-pola gerak keterampilan tubuh, seperti gerakan-gerakan dalam olahraga. Proses belajar meliputi observasi gerakan untuk memahami prinsip bentuk gerakannya, kemudian siswa meniru dan melakukan berulang-ulang, selanjutnya dapat menerapkan pola-pola gerak yang telah dikuasai pada situasi-situasi tertentu, dan pada akhirnya siswa dapat menciptakan gerakan-gerakan yang lebih efisien untuk menyelesaikan tugas-tugas gerak yang dipelajari.

Sugiyono (1998) mengatakan bahwa belajar gerak adalah belajar yang menekankan pada aktivitas tubuh. Belajar efektif adalah belajar yang menekankan pada aktivitas emosi dan perasaan. Belajar kognitif adalah belajar yang menekankan pada aktivitas berpikir. Setiap jenis belajar tersebut memiliki keunikannya masing-masing. Keunikannya dapat dilihat dalam materi pembelajaran, proses pembelajaran, kondisi pembelajaran, intensitas keterlibatan setiap unsur domain kemampuannya dan hasil belajar.

Drowtzky (1975) mengatakan bahwa belajar gerak adalah belajar yang diwujudkan melalui respon-respon muskular yang diekspresikan dalam gerakan tubuh atau bagian tubuh. Domain fisik dan domain psikomotor merupakan titik sentral di dalam belajar gerak. Belajar gerak terjadi dalam bentuk atau melalui respon-respon muskular yang diekspresikan dalam gerakan-gerakan tubuh secara sebagian-sebagian atau keseluruhan.

Dalam melakukan aktivitas fisik ada dua aspek pokok yang perlu diperhatikan yaitu: *Pertama*, untuk meningkatkan kemampuan fisik, *Kedua*, untuk meningkatkan kualitas gerak tubuh. Peningkatan aktivitas fisik, kegiatan yang dilakukan mengacu pada prinsip-prinsip latihan fisik

(*physical training*), dan untuk meningkatkan kualitas gerak, kegiatan yang dilakukan mengacu pada prinsip-prinsip belajar gerak (*motor learning*).

Motorik adalah terjemahan dari kata "motor" (Samsudin, 2008). Selanjutnya Gallahue (1989) menjelaskan bahwa gerak (*movement*) adalah kulminasi dari suatu tindakan yang didasari oleh proses motorik atau mekanika yang menyebabkan terjadinya suatu gerakan. Dapat dipahami juga bahwa motor suatu keadaan yang meningkatkan atau menghasilkan rangsangan terhadap kegiatan organ-organ fisik. Zulkifly (2001) mengatakan bahwa motorik adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan gerakan-gerakan tubuh. Selanjutnya dikatakan bahwa dalam perkembangan motorik terdapat tiga unsur yang menentukan yakni: 1) otot, 2) saraf, 3) otak. Ketiga unsur ini berperan secara interaksi positif, yaitu unsur yang satu saling berkaitan, saling menunjang, saling melengkapi dengan unsur lainnya untuk mencapai kondisi motorik yang lebih sempurna keadaannya.

### **Penutup**

Guru penjas mempunyai berbagai peranan penting dalam proses pembelajaran gerak. Komitmen yang tinggi terhadap peranannya secara baik sangat berpengaruh atau kunci keberhasilan terhadap kualitas hasil belajar siswanya. Peran guru pendidikan jasmani yang penting tersebut meliputi peran-peran sebagai perencana pengajaran, pengelola proses pembelajaran dan sebagai motivator dan evaluator.

Penggunaan metode keseluruhan dan metode bagian secara kombinasi tersebut didasarkan pada bagian gerakan pada bagian gerakan yang mana dapat dilakukan secara bagian, dan bagian gerakan yang mana sebaiknya dilakukan secara keseluruhan. Penerapan metode bagian jika gerakan-gerakan yang relatif independen atau tidak saling mempengaruhi dengan bagian gerakan lainnya. Penerapan metode keseluruhan apabila gerakan-gerakan yang dilakukan saling mempengaruhi satu sama lain.

Guru penjas seharusnya memiliki kemampuan untuk menentukan suatu bagian gerakan dari serangkaian gerakan yang perlu dilakukan siswa secara terpisah atau tidak. Satu bagian gerakan yang dipisahkan bukan berarti dipraktikkan secara terpisah, tetapi dipisahkan karena memang harus dipisahkan. Kesalahan dalam memisahkan bagian-bagian gerakan dapat berakibat pada ketidakserasian dan kelancaran untuk melakukan gerakan secara keseluruhan. Oleh sebab itu ketika guru penjas menerapkan metode bagian untuk gerakan-gerakan seharusnya menggunakan

metode keseluruhan, maka hal ini akan merugikan siswa dari sisi efisiensi waktu pembelajaran. Penerapan metode bagian cocok untuk mengajarkan gerakan-gerakan yang sulit dikuasai oleh siswa atau bagian gerakan tertentu merupakan kunci penguasaan gerakan secara keseluruhan. Contoh pukulan servis pada permainan tenis adalah ketepatan melambungkan bola merupakan kunci keberhasilan melakukan servis.

Dengan demikian pada tahap awal, gerakan melambungkan bola perlu dilakukan secara terpisah, sebelum gerakan melambungkan bola sambil mengayunkan raket ke atas; dan selanjutnya pukulan servis dapat dilakukan secara utuh.

#### **Daftar Pustaka**

- Bermawi Munthe. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Gallahue, David L. 1989. *Understanding Motor development: Infants, Children, Adolescents*. 2<sup>nd</sup> ed. Indiana Benchmark Press, Inc.
- Mosston Muska. 1982. *Teaching of Physical Education*. Mineapolis: Colombus Charlese, Merril Publishing Company.
- Muhamad Nurdin. 2008. *Kiat Menjadi Guru Profesional*. Yogyakarta: AR. RUZZ MEDIA.
- Mulyasa E. 2009. *Menjadi guru Profesional menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oxendine Joseph B. 1984. *Psychology of Motor Learning*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Ratumanan T.G. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Roestiyah N.K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Samsudin. 2008. *Pembelajaran Motorik di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: PT. Fajar Iterpratama.
- Singer Robert N. 1980. *Motor Learning and Human Performance: An Application to Physical Education Skills*. New York: Macmillian Publishing Co Inc.
- Sugiyanto dkk. 1998. *Perkembangan dan belajar Motorik*. Depdiknas Proyek Peningkatan Mutu Guru Pendidikan Jasmani dan Kesehatan SD Setara D-II Jakarta.
- Zulkifli. 2001. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.