

## **Pengaruh Metode Latihan Beban Terhadap Daya Ledak Tendangan Mae Geri**

**Ramlan Sahputera Sagala<sup>1</sup>, Dicky Edwar Daulay<sup>2</sup>, Novita<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia, <sup>3</sup> Universitas Negeri Medan

*ramlansahputerasagala@gmail.com, dickyedwar89@gmail.com, Noviade@unimed.ac.id*

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan beban terhadap daya ledak tendangan *mae geri*. Penelitian ini dilakukan di Dojo KKI SMA Negeri 1 Lima Puluh Kab. Batubara tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain factorial 1x1. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Jumlah sampel sebanyak 40 orang dan dibagi menjadi 2 kelompok dengan masing-masing kelompok 20 orang. Analisis daya menggunakan Analisis Varians (ANOVA) dan uji lanjut dengan Tukey. Hasil penelitian ini menyimpulkan: (1) secara keseluruhan, metode latihan beban sistem sirkuit lebih baik dibandingkan dengan metode latihan beban sistem set terhadap daya ledak tendangan *mae geri* karate. (2) terdapat interaksi antara metode latihan beban terhadap daya ledak tendangan *mae geri* karate.

**Kata Kunci:** Daya Ledak, *Mae Geri*

### ***The Effect of The Weight Training Method on The Kick Power of Mae Geri***

**Abstract:** *This study aims to determine the effect of the weight training method on the explosive power of mae geri kicks. This research was conducted at Dojo KKI SMA Negeri 1 Lima Puluh Kab. Coal in 2020. This study used an experimental method with a 1x1 factorial design. Sampling using cluster random sampling. The number of samples was 40 people and divided into 2 groups with 20 people each. Power analysis used Analysis of Variance (ANOVA) and further test with Tukey. The results of this study concluded: (1) Overall, the circuit system weight training method is better than the set system weight training method on the kick power of mae geri karate. (2) there is an interaction between the weight training method and the kick power of mae geri karate*

**Keywords:** *Explosive Power, Mae Geri*

## **PENDAHULUAN**

Aliran perguruan KKI (Kushin Ryu M Karate-do Indonesia) sendiri adalah organisasi bela diri karate beraliran Kushin yang dinaungi oleh FORKI (Federasi Olahraga Karate-Do Indonesia) dimana dalam aliran KKI sendiri merupakan teknik Kushin di ciptakan oleh Professor Sanosuke Kyotada Ueshima pada tahun 1966 dan untuk pertama kalinya Kushin Ryu diperkenalkan oleh Sensei Matsuzuki dan atas prakarsa beliau bersama kohainya maka pada tanggal 11 april 1967 didirikan organisasi bela diri dengan nama Kushin Ryu M Karate-do Indonesia. Pengalaman peneliti selama ini sebagai atlet dan pelatih Kushin Ryu M Karate-do Indonesia di salah satu dojo di kabupaten batubara, masih kurang efektifnya para karateka di dojo tersebut baik dengan menggunakan tangan kosong yang sering dilakukan dalam bertanding (Kumite) maupun tendangan yang merupakan teknik dasar yang harus dimiliki seorang karateka dan merupakan suatu serangan yang sangat efektif untuk mendapatkan point.

Tendangan merupakan suatu serangan yang memiliki keuntungan yaitu jangkauan yang lebih panjang dibanding dengan tangan, namun kenyataannya berdasarkan pengamatan penulis pada dojo KKI kabupaten batubara tersebut, bahwa atlet karate mengalami penurunan prestasi, dimana salah satu penyebabnya selain kurang percaya diri ketika bertanding, karateka sering mengalami kekalahan.

Penyebab menurunnya prestasi tersebut, disebabkan atlet sering kecolongan point hal ini dikarenakan kurang efektifnya dalam melakukan serangan, serta faktor psikis yaitu percaya diri karateka dalam melakukan pukulan ataupun tendangan, khususnya tendangan *mae geri* saat dalam pertandingan. Daya ledak tendangan untuk menendang dan bergerak, serta tendangan yang lemah tidak tepat pada sasaran. Hal tersebut terjadi karena teknik tendangan yang belum sempurna dalam menendang, sehingga tendangan inilah yang akan menjadi fokus dalam penelitian pada atlet Kushin Ryu M Karate-do Indonesia.

Pada penelitian ini peneliti melihat bahwa daya ledak tendangan merupakan salah satu kekurangan yang dimiliki para atlet, maka untuk mengatasi hal tersebut peneliti ingin memberikan metode latihan yakni metode latihan beban dengan sistem sirkuit dan sistem set yang kedua metode ini pada prinsipnya meningkatkan daya ledak pada tendangan. Kedua metode ini pada prinsipnya meningkatkan daya ledak tendangan *mae geri* pada pembinaan atlet/siswa di sekolah atau dojo khususnya SMA Negeri Limapuluh, banyak wadah atau program yang dijalankan demi menunjang proses pendidikan yang kemudian atas prakarsa sendiri dapat meningkatkan kemampuan, keterampilan ke arah pengetahuan yang lebih maju. Salah satu wadah pembinaan siswa di sekolah adalah kegiatan pengembangan diri atau ekstrakurikuler.

Daya ledak merupakan komponen fisik yang dibutuhkan di berbagai cabang olahraga. Menurut Wardaninggar, W. (2006: 94) Daya ledak merupakan komponen fisik yang dibutuhkan di berbagai cabang olahraga. Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan dan kecepatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Bempa (2005: 256) menjelaskan bahwa daya ledak merupakan kemampuan yang utama dalam mencapai tujuan. Sementara Hare (2001:79) berpendapat bahwa daya ledak adalah kemampuan mengatasi beban/hambatan dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi. Sehingga daya ledak merupakan sesuatu yang penting dalam cabang olahraga termasuk cabang olahraga Karate. Gerakan dalam karate yang memerlukan daya ledak antara lain; memukul, menendang, dan menjatuhkan lawan dilakukan dengan cepat dan akurat serta diiringi dengan tenaga yang maksimal.

Menurut Sajoto (2005:9) mengatakan bahwa daya ledak sama dengan kekuatan kali kecepatan, artinya kemampuan daya ledak (power) merupakan sebuah perpaduan unsur kekuatan dan kecepatan. Di dalam daya ledak harus memiliki unsur kekuatan dan kecepatan. Kekuatan merupakan salah satu unsur yang sangat penting dan harus dimiliki oleh seorang atlet, karena setiap penampilan dalam olahraga memerlukan kekuatan otot di samping unsur-unsur lainnya. Kemampuan daya ledak tendangan berada antara kekuatan maksimal dan kecepatan gerakan, kecepatan gerakan (*speed of movement*) beban atau hambatan merupakan indikator dari kemampuan daya ledak. Karateka yang memiliki kekuatan otot tungkai yang besar belum tentu menjamin adanya kemampuan daya eksplosif yang tinggi dalam melakukan tendangan, untuk memiliki daya ledak tendangan harus didukung dengan kecepatan bergerak dalam melakukan tendangan. Kecepatan itu sendiri dapat dinyatakan sebagai ratio antara jarak dan waktu.

Didalam pedoman karate yang dikeluarkan oleh PB FORKI (2005: 26) mengatakan bahwa tendangan dalam karate sama seperti halnya penggunaan dan fungsi tangan yang merupakan suatu kekuatan bahkan jika ditinjau dari dampak kekuatan maka kekuatan kaki (tendangan) memiliki kekuatan yang lebih besar dibandingkan dengan kekuatan tangan.



Gambar 1. Tendangan *Mae Geri* (Ray Pawlet, 2006: 128)

Tendangan *mae geri* menurut Subroto (2002: 71) adalah tendangan lurus kedepan yaitu tendangan yang dilakukan dengan arah lintasan dari belakang kedepan. Kaki yang harus dibenturkan kearah sasaran ialah ujung telapak kaki (*Koshi*). Pendapat yang lain disampaikan oleh Paul Perry (2006: 57) bahwa tendangan *mae geri* adalah suatu tendangan tiba-tiba yang menggigit dan harus memasukan tindakan menendang dari tungkai bagian bawah.

Secara umum latihan digambarkan sebagai proses yang dilakukan secara berulang, latihan berkembang secara sistematis juga melibatkan pengetahuan dalam memproses mencapai tujuan terakhir yaitu mengoptimalkan prestasi atlet. Surahmat (2006:15) menjelaskan bahwa metode adalah suatu cara yang berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Harsono (2000:101) mengatakan latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. Lebih lanjut dijelaskan bahwa tujuan serta sasaran utama dari latihan atau training adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Maka latihan itu sendiri adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sistematis dan terprogram dalam meningkatkan fungsional tubuh untuk meningkatkan keterampilan.

*Beachle* dan *Groves* mengatakan bahwa latihan beban (*weight training*) adalah latihan-latihan yang dilakukan terhadap penghalangan atau tahanan untuk meningkatkan kualitas kerja dari otot-otot yang sedang dilatih pada seseorang yang berlatih untuk meningkatkan kebugaran. Selanjutnya Bompa mengungkapkan bahwa latihan beban disamakan dengan angkat beban dimana beban sebagai alat bantu latihan yang bertujuan untuk melatih kekuatan Hasil penelitian yang dilakukan oleh Novita (2008) yaitu penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Latihan dan rasa percaya diri terhadap kemampuan daya ledak tendangan wushu (studi eksperimen terhadap sasana *wushu sanshou* FIK Unimed)” yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh terdapat pengaruh yang signifikan antara metode latihan dan tingkat percaya diri terhadap kemampuan daya ledak tendangan, norma untuk mengukur kemampuan daya ledak tendangan wushu yang digunakan pada penelitian Novita ini juga digunakan sebagai acuan norma kemampuan daya ledak tendangan pada penelitian ini.

## METODE

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan beban terhadap daya ledak tendangan *mae geri* karate. Penelitian ini dilaksanakan di Dojo SMA Negeri Lima Puluh Jalan lintas sumatera, Kabupaten Batubara, Sumut tahun 2020. Tes pendahuluan dilakukan untuk mengukur kemampuan awal daya ledak tendangan *mae geri* atlet karate Dojo SMA Negeri Lima Puluh. Sasaran penelitian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan beban yang diberikan terhadap kemampuan daya ledak pada teknik tendangan *mae geri* adalah atlet karate di Sumatera Utara khususnya di Dojo SMA Negeri Lima Puluh.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain faktorial 1x1. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian, yaitu satu variabel terikat dan satu variabel bebas. Sebagai variabel terikat (*dependent variabel*) daya ledak tendangan *mae geri* (Y) dan satu variabel bebas (*independent variabel*) adalah latihan beban. Populasi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh atlet putera karate pengkab batubara, sedangkan populasi terjangkaunya ditetapkan pada atlet putera mulai dari sabuk hijau (Kyu 5) sampai dengan coklat (Kyu 1) yang tergabung dalam dojo karateka Kushin Ryu M Karate-do Indonesia Pengkab Batubara, yang berjumlah 60 orang. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 40 orang dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*.

Sesuai dengan rancangan penelitian, maka terdapat satu macam data yang harus dikumpulkan yaitu data tentang daya ledak tendangan *mae geri*. Untuk memperoleh data daya ledak tendangan *mae geri* digunakan tes daya ledak yang dikembangkan oleh Johansyah (2005:63) menyatakan instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tes daya ledak. Adapun tes ini diukur dengan satuan kg.m/detik. Proses cara melakukan tes daya ledak tendangan *mae geri* adalah kemampuan seorang karateka dalam melakukan serangan tendangan menggunakan salah satu tungkai kearah *sandsack* dengan menggunakan salah satu tungkai kaki dengan cepat dengan kekuatan yang maksimal atau *eksplosive*. Posisi kaki yang tidak diangkat tegak lurus namun posisi kaki menjadi *eversion* 90

derajat, yakni aksi yang terjadi diseputar sumbu *anteposterior* (AP) pada engkel kaki, kemudian melakukan lepasan tungkai bawah ke arah sasaran, selanjutnya kembali ke posisi awal.

Tabel 1. Tabel Indikator Norma Penilaian Daya Ledak Tendangan

No	Waktu	Daya Ledak (Kg.m/dtk)	No	Waktu	Daya Ledak (Kg.m/dtk)
1	0.01	800	52	0.52	15.38
2	0.02	400	53	0.53	15.10
3	0.03	266.67	54	0.54	14.81
4	0.04	200	55	0.55	14.55
5	0.05	160	56	0.56	14.29
6	0.06	133.33	57	0.57	14.04
7	0.07	114.28	58	0.58	13.80
8	0.08	100	59	0.59	13.56
9	0.09	88.89	60	0.60	13.33
10	0.10	80	61	0.61	13.11
11	0.11	72.72	62	0.62	12.90
12	0.12	66.67	63	0.63	12.70
13	0.13	61.54	64	0.64	12.50
14	0.14	57.14	65	0.65	12.31
15	0.15	53.33	66	0.66	12.12
16	0.16	50	67	0.67	11.94
17	0.17	47.06	68	0.68	11.76
18	0.18	44.44	69	0.69	11.60
19	0.19	42.11	70	0.70	11.43
20	0.20	40	71	0.71	11.27
21	0.21	38.10	72	0.72	11.11
22	0.22	36.36	73	0.73	10.96
23	0.23	34.78	74	0.74	10.81
24	0.24	33.33	75	0.75	10.67
25	0.25	32	76	0.76	10.53

26	0.26	30.77	77	0.77	10.39
27	0.27	29.63	78	0.78	10.26
28	0.28	28.57	79	0.79	10.13
29	0.29	27.59	80	0.80	10
30	0.30	26.67	81	0.81	9.88
31	0.31	25.81	82	0.82	9.76
32	0.32	25	83	0.83	9.64
33	0.33	24.24	84	0.84	9.53
34	0.34	23.53	85	0.85	9.41
35	0.35	22.86	86	0.86	9.30
36	0.36	22.22	87	0.87	9.20
37	0.37	21.62	88	0.88	9.10
38	0.38	21.05	89	0.89	8.99
39	0.39	20.51	90	0.90	8.89
40	0.40	20	91	0.91	8.79
41	0.41	19.51	92	0.92	8.70
42	0.42	19.05	93	0.93	8.60
43	0.43	18.61	94	0.94	8.51
44	0.44	18.18	95	0.95	8.42
45	0.45	17.78	96	0.96	8.33
46	0.46	17.39	97	0.97	8.25
47	0.47	17.02	98	0.98	8.16
48	0.48	16.67	99	0.99	8.08
49	0.49	16.33	100	0.100	8
50	0.50	16			
51	0.51	15.69			

Sumber: Johansyah dalam Novita (2008)

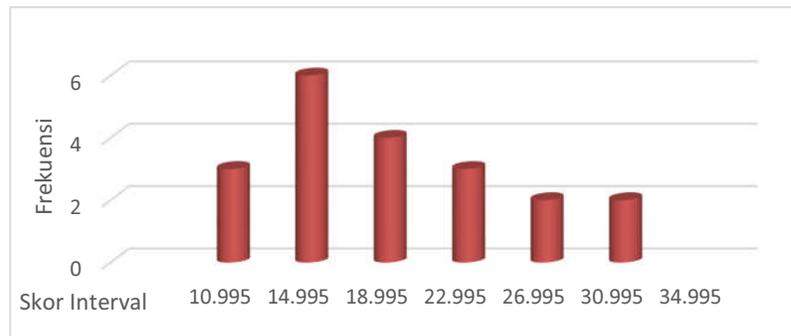
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data skor daya ledak tendangan kelompok metode latihan beban sirkuit secara keseluruhan, diperoleh skor rata-rata sebesar 20.67 dengan simpangan baku sebesar 6.26. Skor median diperoleh sebesar 19.28 dan skor maksimum sebesar 34.78 sehingga range sebesar 23.51 berdasarkan data tersebut disusun distribusi frekuensi sebagaimana tampak dalam tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Daya Ledak Tendangan *Mae Geri* Karate Metode Latihan Beban System Sirkuit Secara Keseluruhan

No	Interval	F.Absolut	F.Relatif
1	10.40 – 14.49	2	10
2	14.50 – 18.59	6	30
3	18.60 – 22.69	4	20
4	22.70 – 26.79	3	15
5	26.80 – 30.89	3	15
6	30.90 – 34.99	2	10
Jumlah		20	100

Berdasarkan tabel 2 didapat 4 orang (20%) memperoleh skor daya ledak tendangan *mae geri* karate pada kelas rata-rata. Sebanyak 9 orang (45%) berada memiliki skor daya ledak tendangan berada dibawah kelas rata-rata dan 7 orang (35%) berada diatas kelas rata-rata. Histogram data tabel 2 diperlihatkan pada gambar 2 sebagai berikut:



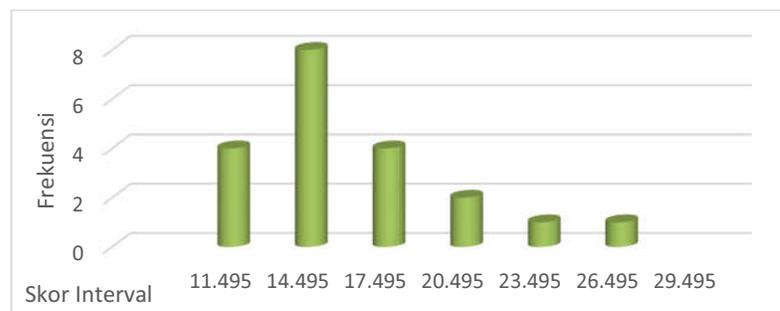
Gambar 2. Diagram Skor Daya Ledak Tendangan *Mae Geri* Karate Kelompok Metode Latihan Beban Sistem Sirkuit Secara Keseluruhan

Data skor daya ledak tendangan *mae geri* karate kelompok metode latihan beban system set secara keseluruhan, diperoleh skor rata-rata sebesar 16.63 dengan simpangan baku sebesar 4.13. Skor median diperoleh sebesar 16.34 dan skor modus tidak ada. Lebih lanjut diperoleh skor minimum sebesar 10.53 dan skor maksimum sebesar 27.59 sehingga range sebesar 17.06 berdasarkan data tersebut disusun distribusi frekuensi sebagaimana tampak dalam tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Daya Ledak Tendangan *Mae Geri* Karate Kelompok Metode Latihan Beban Sistem Set Secara Keseluruhan

No	Interval	F.Absolut	F.Relatif
1	11.50 – 14.49	4	20
2	14.50 – 17.49	8	40
3	17.50 – 20.49	4	20
4	20.50 – 23.49	2	10
5	23.50 – 26.49	1	5
6	26.50 – 29.49	1	5
Jumlah		20	100

Berdasarkan tabel 3 didapat 8 orang (40%) memperoleh skor daya ledak tendangan *mae geri* karate pada kelas rata-rata. Sebanyak 4 orang (20%) berada memiliki skor daya ledak tendangan *mae geri* berada dibawah kelas rata-rata dan 8 orang (40%) berada diatas kelas rata-rata. Histogram data tabel 3 diperlihatkan pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Diagram Skor Daya Ledak Tendangan *Mae Geri* Karate Kelompok Metode Latihan Beban Sistem Set Secara Keseluruhan

Berdasarkan perolehan data bahwa metode latihan beban sistem set terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan daya ledak tendangan *mae geri* dan latihan beban sistem sirkuit juga terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan daya ledak tendangan *mae geri*. Dari hasil yang ada maka menunjukkan bahwa besar pengaruhnya metode latihan beban terhadap daya ledak tendangan *mae geri*. Dimana dari hasil ini didukung dengan penelitian-penelitian sebelumnya Penelitian yang dilakukan oleh Syafruddin yang meneliti tentang "Pengaruh metode latihan sirkuit dan berat badan terhadap daya ledak otot tungkai, yang menyimpulkan bahwa metode latihan sirkuit yang digunakan dan berat badan mahasiswa memiliki pengaruh yang bersifat intraktif terhadap daya ledak otot tungkai. Selanjutnya penelian yang dilakukan oleh Imran melakukan penelitian tentang "Peningkatan Spike Bola Voli (*studi* eksperimen tentang metode latihan beban dan rasa percaya diri pada mahasiswa FIK Unimed), yang menyimpulkan bahwa latihan beban dengan sistem sirkuit dan rasa percaya din tinggi memberikan efek yang lebih baik terhadap peningkatan *spike* bola voli.

## SIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh, hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) Secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan beban sistem sirkuit terhadap daya ledak tendangan *mae geri* karate, 2) Secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan beban sistem set terhadap daya ledak tendangan *mae geri* karate.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Dietrich Harre. (2001). *Principles of Sport Training to Theory and Method Training*, Berlin: Sportverlag
- Harsono (2000). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis Dalam Coaching*, Jakarta: P2LPTK Ditjen Dikti Depdikbud
- Ilham Hakim Subroto. (2002). *Dasar-Dasar Melatih Kemampuan Fisik dan Mental Karate*. Solo: CV. Aneka
- Imran Akhmad. (2006). “Peningkatan Spike Bola Voli” (studi eksperimen tentang metode latihan beban dan rasa percaya diri pada mahasiswa FIK Unimed)” Jakarta; Tesis PPS-UNJ
- Johansyah. (2005). *Penyusunan dan Pengembangan Model Instrumen Biomotorik Pengukuran Daya Ledak pada Cabang Bela Diri*, Jakarta: Hibah Penelitian DUE-Like Universitas Negeri Jakarta.
- M. Sajoto. (2005). *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*, Semarang : Dahara prize
- Novita. (2008). “Pengaruh Metode Latihan dan Rasa Percaya Diri Terhadap Kemampuan Tendangan Wushu Sanshou FIK-UNIMED, Jakarta: Tesis PPS-UNJ
- PB.FORKI. (2005). *Pedoman Karate*, Jakarta: Studio 3 Plus
- Paul Perry. (2006). *Booas aidera Karate*, Jakarta: Ghalia Indonesia
- Ray Pawlett. (2006). *The Karate Handbook*, England: Silverdale Books
- Russell R. Pate, Bruce McClenaghan. Robert Rotella, (1999). *Scientific Foundation of Coaching*, USA: CBS College Publishing
- Rusell R. Pate dkk. (2006). *Dasar-dasar Kepelatihan*, Semarang; IKIP Semarang Press
- Tudor O. Bumpa. (2005) *Theory and Methodology of Training* IOWA: Kendall Hunt Pub.Comp
- \_\_\_\_\_(1999). *Periodization: Theory and Methodology of Training*, fourth edition, York University: Human Kinetics,1999
- \_\_\_\_\_(2000). *Total Training For Young Champions*, York University: Human Kinetics
- Widaninggar.W.dkk. (2000) *Pedoman dan Modul Penataran Pelatih Fitness Center Tingkat Dasar*, Jakarta: Depdikbud
- Winarno Surahmat. (2006). *Didaktik Metodik dalam Mengajar*, Bandung: Tarsito