

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR)* DALAM  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN  
DASAR-DASAR KONSTRUKSI DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan



oleh:

Ferdy Fernanda Nurhasan

NIM. 1802400

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2022**

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR)* DALAM  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN  
DASAR-DASAR KONSTRUKSI DI SMK PU NEGERI BANDUNG

Oleh  
Ferdy Fernanda Nurhasan

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Ferdy Fernanda Nurhasan 2022  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

FERDY FERNANDA NURHASAN

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR)* DALAM  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN  
DASAR-DASAR KONSTRUKSI DI SMK PU NEGERI BANDUNG

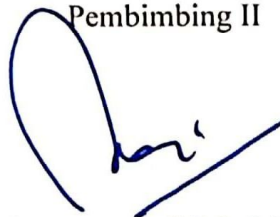
disetujui oleh pembimbing

Pembimbing I



Dr. Dedy Suryadi, M.Pd.  
NIP. 19670726 199703 1 001


Pembimbing II



Dedi Purwanto, S.Pd., M.PSDA.  
NIP. 19770429 200604 1 012


Mengetahui,

Ketua Departemen  
Pendidikan Teknik Sipil



Dr. Rina Marina, M.Pd.  
NIP. 19650530 199101 2 001

Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Bangunan



Dr. Sudjani, M.Pd.  
NIP. 19630628 198803 1 002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Shalawat dan salam semoga dilimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Penulis ucapkan terima kasih kepada Dr. Dedy Suryadi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Dedi Purwanto, S.Pd., M.PSDA. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini. Selain itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam memudahkan proses pembuatan skripsi ini.

Skripsi yang berjudul Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi di SMK PU Negeri Bandung ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan. Maka dari itu, tidak ada salahnya bagi para pembaca untuk memberikan masukan kepada penulis apabila terdapat kekurangan-kekurangan pada skripsi ini, baik dari segi penulisan, isi, maupun sistematika penulisan skripsi ini demi peyempurnaan penelitian di waktu yang akan datang.

Akhir kata, penulis harap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis pribadi, dan umumnya bagi para pembaca untuk dijadikan sebagai acuan atau sumber kajian penelitian selanjutnya.

Bandung, Agustus 2022

Ferdy Fernanda Nurhasan

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, baik berupa doa, saran/masukan, motivasi dukungan, dll. Oleh karena itu saya selaku penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Dedy Suryadi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dedi Purwanto, S.Pd., M.PSDA., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kepala sekolah dan Guru SMK PU Negeri Bandung, yang sudah menerima dan memberi izin untuk melakukan penelitian dan selalu mendampingi dan memberikan arahan.
4. Dr. Sudjani, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah membantu penulis menempuh pendidikan selama ini.
5. Dr. Rina Marina, M.Pd., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI.
6. Dr. Iwa Kuntadi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan.
7. Seluruh dosen sivitas akademik Departemen Pendidikan Teknik Bangunan yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
8. Seluruh staff Departemen Pendidikan Teknik Sipil dan seluruh staff Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, khususnya Ibu Yovie Sutamy, S.E., yang telah membantu penulis dalam mengurus segala proses administrasi selama perkuliahan.
9. Agi Arianto Wibowo, S.Pd., Gr, selaku guru Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi di SMK PU Negeri Bandung yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
10. Siswa Kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan tahun 2022/2023 yang telah bersedia membantu dan menjadi responden dalam penelitian ini.

11. Sunija dan Aerinah selaku orangtua Saya yang selalu mendoakan dan memberikan fasilitas yang terbaik dari awal masuk kuliah hingga penyusunan skripsi ini selesai. Sholikhin, Nur Shobah Mumtahanah, Yoggi Rishandi, dan Siska Fitriandini selaku kakak-kakak Saya yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan masukannya, serta telah menjadi contoh yang baik bagi Saya sebagai adik untuk terus berusaha dan berjuang membahagiakan keluarga. Serta Rizky Nur Fahrian, selaku adik Saya, yang menjadi salah satu motivasi Saya untuk bisa memberikan contoh yang baik dari segi pendidikan seperti kakak-kakak yang lainnya.
12. Winda Nurazizah selaku *support system* yang bisa menjadi teman, sahabat, dan rekan seperjuangan, yang telah memberikan dukungan penuh dan segala masukannya selama penyusunan skripsi ini.
13. Sahabat seperjuangan (Seluruh mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan 2018) yang telah memberikan dukungan dan saling memberi masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Seluruh pihak yang terlibat yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Dengan itu, semoga Allah SWT memberikan pahala yang berlipat atas segala batuan dan amal baik yang telah diberikan kepada penulis serta skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bandung, Agustus 2022

Ferdy Fernanda Nurhasan

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION* (AIR) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

**Ferdy Fernanda Nurhasan  
1802400**

**ABSTRAK**

Model pembelajaran tentunya sangat berkaitan dengan hasil belajar yang dicapai, oleh karena itu untuk mencapai hasil belajar yang optimal, diperlukan model pembelajaran yang tepat. Namun faktanya, yang terjadi di SMK PU Negeri Bandung, tidak sedikit siswa yang belum mencapai hasil belajar yang optimal, khususnya siswa kelas X DPIB dalam mata pelajaran dasar-dasar konstruksi. Sehingga perlu adanya upaya yang diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar siswa mengenai materi yang dibahas, yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Auditory, Inttellectually, Repetition* (AIR). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dan mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi di SMK PU Negeri Bandung.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 72 siswa kelas X DPIB SMK PU Negeri Bandung. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan pemberian *pretest* dan *posttest* serta angket tertutup. Berdasarkan hasil penelitian, diketahui peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dengan metode n-gain termasuk ke dalam kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi di SMK PU Negeri Bandung termasuk kategori sedang. Sementara berdasarkan hasil analisis data angket, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi termasuk kategori sangat efektif.

Kata Kunci: Efektivitas, Hasil Belajar, *Auditory, Intellectually, Repetition*, Dasar-Dasar Konstruksi

**THE EFFECTIVENESS OF APPLICATION OF THE AUDITORY,  
INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) LEARNING MODEL IN  
INCREASING LEARNING OUTCOMES IN CONSTRUCTION BASIC  
LESSONS AT SMK PU NEGERI BANDUNG**

**Ferdy Fernanda Nurhasan  
1802400**

**ABSTRACT**

The learning model is certainly closely related to the learning outcomes achieved, therefore to achieve optimal learning outcomes, an appropriate learning model is needed. But in fact, what happened at SMK PU Negeri Bandung, not a few students who have not achieved optimal learning outcomes, especially students of class X DPIB in the basics of construction subjects. So there needs to be an effort that is expected to improve student learning outcomes regarding the material discussed, namely by applying the Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) learning model. The purpose of this study is to determine the increase in student learning outcomes and determine the effectiveness of the implementation of the Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) learning model in improving learning outcomes in the basics of construction subjects at SMK PU Negeri Bandung.

This research is an experimental research with quantitative and qualitative approaches. The research design used was Quasi Experimental Design in the form of Nonequivalent Control Group Design. The sample in this study amounted to 72 students of class X DPIB SMK PU Negeri Bandung. The data collection technique used is the provision of pretest and posttest as well as a closed questionnaire. Based on the results of the study, it is known that the increase in learning outcomes in the experimental class with the n-gain method is 0.62. This shows that the application of the Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) learning model in improving learning outcomes basics of construction subjects at SMK PU Negeri Bandung is in the medium category. Meanwhile, based on the results of the questionnaire data analysis, an average value of 85% was obtained. This shows that the application of the Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) learning model in improving the learning outcomes of the construction basics subject is in the very effective category.

*Keywords: Effectiveness, Learning Outcomes, Auditory, Intellectually, Repetition, Construction Basics Lesson*



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	
LEMBAR HAK CIPTA	
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK .....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1 Efektivitas Pembelajaran .....	6
2.1.1 Definisi Efektivitas .....	6
2.1.2 Definisi Pembelajaran.....	6
2.2 Model Pembelajaran .....	7
2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran .....	7
2.2.2 Macam-Macam Model Pembelajaran.....	8
2.2.3 Model Pembelajaran <i>Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)</i> .....	10
2.3 Hasil Belajar .....	11
2.4 Dasar-Dasar Konstruksi.....	11
2.4 Penelitian yang Relevan .....	14
2.5 Kerangka Berpikir .....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Desain Penelitian .....	18
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	19

3.2.1 Populasi Penelitian.....	19
3.2.2 Sampel Penelitian .....	20
3.3 Variabel Penelitian.....	20
3.3 Instrumen Penelitian .....	21
3.3.1 Tes (Tes Tertulis).....	22
3.3.2 Non Tes (Angket) .....	26
3.4 Uji Coba Instrumen.....	27
3.4.1 Uji Validitas.....	27
3.4.2 Uji Reliabilitas .....	28
3.4.3 Daya Pembeda .....	29
3.4.4 Tingkat Kesukaran.....	30
3.4.5 Kualitas Pengecoh .....	32
3.5 Prosedur Penelitian .....	33
3.5.1 Tahap Persiapan Penelitian.....	33
3.5.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	33
3.5.3 Tahap Pengumpulan Data.....	34
3.5.4 Teknik Pengolahan Data.....	34
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	36
4.1 Temuan Penelitian .....	36
4.2 Pembahasan Penelitian .....	49
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	55
5.1 Simpulan.....	55
5.2 Implikasi .....	55
5.3 Rekomendasi .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Kerangka Berpikir.....	17
Gambar 3.1 Macam-macam Desain Eksperimen.....	18
Gambar 3.2 Pretest-Posttest Control Group Design .....	19
Gambar 3.3 Variabel Penelitian .....	21
Gambar 4.1 Diagram Karakteristik Hasil Belajar Siswa Sebelum Proses Pembelajaran (Pretest) .....	44
Gambar 4.2 Diagram Karakteristik Hasil Belajar Siswa Setelah Proses Pembelajaran (Posttest).....	45
Gambar 4.3. Diagram Rekapitulasi Hasil N-Gain .....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Inti Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi .....	12
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....	14
Tabel 3.1 Jumlah Peserta Didik .....	20
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal Tes Tertulis Materi Fondasi .....	22
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal Tes Tertulis Materi Kolom.....	23
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal Tes Tertulis Materi Balok .....	24
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Tes Tertulis Materi Tangga .....	25
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian .....	25
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket .....	26
Tabel 3.8 Rentang Nilai Validitas Butir Soal.....	28
Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Butir Soal .....	28
Tabel 3.10 Rentang Nilai Reliabilitas Butir Soal.....	29
Tabel 3.11 Rentang Nilai Daya Pembeda Butir Soal.....	30
Tabel 3.12 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal.....	30
Tabel 3.13 Rentang Nilai Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	31
Tabel 3.14 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	31
Tabel 3.15 Rentang Nilai Kualitas Pengecoh Butir Soal .....	32
Tabel 3.16 Hasil Uji Kualitas Pengecoh .....	32
Tabel 3.17 Kriteria Gain Ternormalisasi .....	35
Tabel 3.18 Kriteria Standar Hasil Belajar Siswa yang Ditetapkan di SMK PU Negeri Bandung .....	35
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen .....	36
Tabel 4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol .....	37
Tabel 4.3 Pedoman Kriteria Hasil Belajar Siswa.....	43
Tabel 4.4 Hasil Tes Sebelum Proses Pembelajaran (Pretest).....	44
Tabel 4.5 Hasil Tes Sebelum Proses Pembelajaran (Posttest).....	45
Tabel 4.6 Rekapitulasi Nilai N-Gain.....	46
Tabel 4.7 Kategori Presentase Efektivitas .....	48
Tabel 4.8 Hasil Data Angket.....	48

## DAFTAR PUSTAKA

- Arizona, D. P., & Widjaja, A. (2021). Literature Review: Studi Tentang Pengembangan Modul pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2)
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Ed. Revisi V*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bistari, B. (2018). *Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif*. *Jurnal Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan*, 1(2), 13–20. <https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v1i2.25082>
- Daryanto. (2005). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dasna, I Wayan dan Sutrisno (2007). *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Tersedia pada <http://www.lubisgrafura.wordpress.com.2007/09/19/pembelajaranberbasis-masalah>.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- E. Mulyasa. (2004). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Fathurrahman. (2006). *Model-Model Pembelajaran*. *Jurnal Guru Post Traumatik*.
- Gunarto. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Hamalik, Oemar. (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya
- Hermawan, Asep. (2006). *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia
- Iskandar. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada
- Jayanti, Ansri. (2021). *Jenis dan Desain Penelitian*. Media Sains Indonesia
- Konsep Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan*. (t.t.). Diambil 10 April 2022, dari <http://smk.kemdikbud.go.id/konten/1869/konsep-pembelajarandi-sekolah-menengah-kejuruan>
- Mahmudi. (2010). *Analisis Laporan Keuangan Pemerintah Daerah*. Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen. Yogyakarta.
- Mardiasmo.(2017). *Perpajakan*. Yogyakarta: Andi.
- Mustika, H., Junedi, B., & Mawarty, K. (2022). *Efektivitas Model Auditory Intellectually Repetition dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(1), 64–73. <https://doi.org/10.30983/lattice.v1i1.478757>

- Pekei, Beni. (2016). *Konsep dan Analisis Efektivitas Pengelolaan Keuangan Daerah di Era Otonomi. Buku 1*. Jakarta Pusat : Taushia
- Pujiastutik, H. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Belajar Pembelajaran. Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 13(1), 515–518.
- Punaji, Setyosari. (2006). *Belajar berbasis masalah (Problem basaed learning)*. Makalah disampaikan dalam pelatihan dosen-dosen PGSD FIP UNY di Malang
- Ridia, N. S., & Afriansyah, E. A. (2019). *Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Auditory Intellectually Repetition dan Student Teams Achievement Division*. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 515–526. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.509>
- Sardiman A,M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Suardi, M. (2018). *Belajar & Pembelajaran*. Deepublish.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- S\_prs\_0800466\_chapter3.pdf. (t.t.). Diambil 6 April 2022, dari [http://repository.upi.edu/9257/4/s\\_prs\\_0800466\\_chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/9257/4/s_prs_0800466_chapter3.pdf)
- Suryosubroto. (1990). *Tatalaksana Kurikulum*. Jakarta: Rineka Cipta
- Teori Sampel dan Sampling Penelitian*. (t.t.). Konsistensi. Diambil 6 April 2022, dari <https://www.konsistensi.com/2013/04/teori-sampel-dansampling-penelitian.html>
- Warsono, dan Hariyanto. (2013). *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.