

**PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL-SPASIAL MELALUI
MEDIA *AUGMENTED REALITY* MATERI MENGGAMBAR
SENI RUPA SISWA KELAS V SDN MANGGARAI 01**



Intelligentia - Dignitas

Oleh:

AYU WIDA AULIA SARI

1107621185

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF

Judul : Peningkatan Kecerdasan Visual-Spasial
Melalui Media *Augmented Reality* Materi
Menggambar Seni Rupa Siswa Kelas V SDN
Manggarai 01

Nama Mahasiswa : Ayu Wida Aulia Sari

Nomor Registrasi : 1107621185

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Tanggal Sidang Skripsi : 16 Juli 2025

Pembimbing I

Prof. Dr. Edwita, M.Pd.
NIP. 195706071982032001

Pembimbing II

Prof. Dr. Waluyo Hadi, M.Pd.
NIP. 195812171986031001

Panitia Ujian Sidang/ Sidang Skripsi/ Karya Inovatif

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M. Pd. (Penanggung Jawab)*		01 - 08 - 2025
Karta Sasmita, M. Si., Ph. D. (Wakil Penanggung Jawab)**		01 - 08 - 2025
Indah Wardatussa'idah, M. Pd. (Ketua Penguji)***		24 - 07 - 2025
Yofita Sari, S.Pd., M.Pd. (Anggota)****		27 - 07 - 2025
Imaningtyas, S.Pd., M.Pd. (Anggota)****		24 - 07 - 2025

Catatan:

- * Dekan FIP
- ** Wakil Dekan I
- *** Ketua Penguji
- **** Dosen Penguji Selain Pembimbing dan Koordinator Program Studi

**PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL-SPASIAL MELALUI MEDIA
AUGMENTED REALITY MATERI MENGGAMBAR SENI RUPA SISWA
KELAS V SDN MANGGARAI 01**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan visual-spasial siswa dalam kegiatan menggambar pelajaran seni rupa melalui penerapan media *augmented reality* pada siswa kelas V SDN Manggarai 01. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan desain penelitian dari model Kemmis dan Mc Taggart dalam dua siklus. Setiap siklus menggunakan 3 tahap dalam satu siklus yakni tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan dan observasi, serta tahap refleksi/analisis. Subjek penelitian adalah 30 siswa kelas V. Pengumpulan data pada penelitian dilakukan menggunakan tes menggambar, lembar pengamatan, catatan lapangan, dan pengumpulan data dengan menggunakan dokumentasi/foto. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada kecerdasan visual-spasial siswa dari 63% menjadi 83%. Serta hasil pemantauan aktivitas guru dan siswa meningkat dari 65% menjadi 95%. Dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan media *augmented reality* dapat meningkatkan kecerdasan visual-spasial siswa. Implikasi dari penelitian ini adalah melalui media *augmented reality* dapat dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan kecerdasan visual-spasial siswa dalam materi menggambar siswa kelas V SDN Manggarai 01.

Kata kunci: *Kecerdasan Visual-Spasial, Augmented Reality, Menggambar*

**IMPROVING VISUAL-SPATIAL INTELLIGENCE THROUGH
AUGMENTED REALITY MEDIA ON FINE ARTS DRAWING
MATERIALS OF GRADE V STUDENTS OF SDN MANGGARAI 01**

ABSTRACT

This study aims to improve students' visual-spatial intelligence in drawing activities in fine arts lessons through the application of augmented reality media to grade V students of SDN Manggarai 01. The research method used is Classroom Action Research (CAR) using the research design of the Kemmis and Mc Taggart model in two cycles. Each cycle uses 3 stages in one cycle, namely the planning stage, the action and observation stage, and the reflection/analysis stage. The subjects of the study were 30 grade V students. Data collection in the study was carried out using drawing tests, observation sheets, field notes, and data collection using documentation/photos. The results showed a significant increase in students' visual-spatial intelligence from 63% to 83%. And the results of monitoring teacher and student activities increased from 65% to 95%. Thus, learning using augmented reality media can improve students' visual-spatial intelligence. The implication of this study is that through augmented reality media, it can be used as an alternative to improve students' visual-spatial intelligence in drawing material for fifth grade students of SDN Manggarai 01.

Keywords: *Visual-Spatial Intelligence, Augmented Reality, Drawing*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA/SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA/ SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Nama : Ayu Wida Aulia Sari

Nomor Registrasi : 1107621185

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Peningkatan Kecerdasan Visual-Spasial Melalui Media *Augmented Reality* Materi Menggambar Seni Rupa Siswa Kelas V SDN Manggarai 01”** adalah:

1. dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan Desember 2024 – Juni 2025.
2. bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 21 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Ayu Wida Aulia Sari
No. Reg. 1107621185

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ayu Wida Aulia Sari
NIM : 1107621185
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : ayuwidadauliasari@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Peningkatan Kecerdasan Visual-Spasial Melalui Media Augmented Reality
Materi Menggambar Seni Rupa Siswa Kelas V SDN Manggarai 01.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 21 Juli 2025

Penulis

(Ayu Wida Aulia Sari)
nama dan tanda tangan

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Q.S Al Insyirah : 6-8)

Wahai hamba-hamba-Ku yang malampaui batas terhadap diri mereka sendiri! janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya Allah mengampuni dosa-dosa semuanya. Sesungguhnya Dialah Yang Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.

(QS. Az-Zumar: 53)



LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim,,,

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua dosen pembimbing Prof. Dr. Edwita, M.Pd. dan Prof. Dr. Waluoyo Hadi, M.Pd. serta kedua orang tua tercinta Bapak Dwi Bahagia dan Ibu Hamidah yang dengan tulus selalu mendoakan saya, selalu memberikan saya semangat serta motivasi dalam setiap langkah hidup saya. Untuk teman-teman seperjuangan kelas E PGSD 2021 dan teman-teman seperjuangan penelitian yaitu “Grup KW” dan Inggit Dwi Anggoro yang selalu memberikan motivasi dan dukungannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga skripsi ini menjadi awal perjuangan jalan hidup kita bersama. Haturan syukur kepada Allah SWT sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dan hanya ucapan terima kasih yang dapat penulis sampaikan kepada semua yang terlibat dalam memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat selesai. Alhamdulillah.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya proposal skripsi ini dapat diselesaikan.

Peneliti menyadari sepenuhnya, terselesaikannya proposal skripsi ini bukan semata-mata hasil kerja keras peneliti sendiri. Dukungan dari berbagai pihak, khususnya dari para pembimbing telah mendorong peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada berbagai pihak.

Pertama, kepada Prof. Dr. Edwita, M.Pd, selaku pembimbing I dan Prof. Dr. Waluyo Hadi, M.Pd selaku pembimbing II. Keduanya telah meluangkan waktu untuk memeriksa dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini.

Kedua, kepada Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. dan Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D. selaku Dekan dan Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, kepada Dr. Nina Nurhasanah, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Drs. Adi Putra, M.Pd selaku Penasihat Akademik, serta seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membimbing dan memberikan berbagai ilmunya bagi peneliti selama mengikuti pendidikan.

Keempat, kepada Nurhidayati, S.Pd. dan Rosmawati, S.Pd. selaku kepala sekolah dan wali kelas V SDN Manggarai 01 yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian pada kelas V SDN Manggarai 01.

Kelima, kepada orangtua tercinta Dwi Bahagia dan Hamidah yang dengan kasih sayang, doa, dan kesabarannya melalui dukungan moril dan materil sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi dengan baik.

Keenam, kepada teman-teman tercinta “Grup KW” dan Inggit Dwi yang telah memberikan motivasi kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak selalu peneliti harapkan. Semoga skripsi ini dapat dijadikan acuan tindak lanjut penelitian berikutnya dan bermanfaat bagi kita semua terutama bagi ilmu pendidikan.

Jakarta, 21 Juli 2025



Ayu Wida Aulia Sari



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA	
UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA/SKRIPSI	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
MOTTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian.....	9
C. Pembatasan Fokus Penelitian.....	9
D. Perumusan Masalah Penelitian.....	9
E. Kegunaan Hasil Penelitian	10
BAB II ACUAN TEORETIK	11
A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti.....	11
1. Kecerdasan Visual-Spasial.....	11
a. Karakteristik Kecerdasan Visual-Spasial	12
b. Komponen Kecerdasan Visual-Spasial	13
2. Pelajaran Seni Rupa Sekolah Dasar.....	15

a.	Ruang Lingkup Pelajaran Seni Rupa Kelas V Sekolah Dasar	15
b.	Penjabaran Materi yang Diteliti.....	17
c.	Karakteristik Siswa Kelas V Sekolah Dasar.....	21
B.	Acuan Teori Rancangan-rancangan Alternatif atau Desain Alternatif Intervensi Tindakan yang Dipilih.....	23
1.	Media Pembelajaran.....	23
a.	Pengertian Media Pembelajaran	23
b.	Manfaat Media Pembelajaran.....	23
c.	Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	24
2.	Media <i>Augmented Reality</i> (<i>Assemblr Edu</i>)	25
a.	Pengertian Media <i>Augmented Reality</i> (<i>Assemblr Edu</i>).....	25
b.	Manfaat media AR (<i>Assemblr Edu</i>)	26
c.	Langkah-Langkah Penggunaan Media <i>Assemblr Edu</i>	27
d.	Kelebihan dan Kekurangan Media <i>Assemblr Edu</i>	28
C.	Hasil Penelitian yang Relevan.....	29
D.	Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		33
A.	Tujuan Penelitian	33
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	33
C.	Metode dan Disain Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian.....	33
1.	Metode Penelitian	33
2.	Desain Penelitian/Rancangan Siklus Penelitian	34
D.	Subjek/Partisipan dalam Penelitian	38
E.	Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian	38
F.	Hasil Tindakan yang Diharapkan.....	39
G.	Data dan Sumber Data.....	40
1.	Data Penelitian.....	40
2.	Sumber Data.....	40

3. Instrumen Pengumpulan Data.....	40
H. Teknik Pengumpulan Data	50
I. Teknik Analisis Data.....	51
1. Data Penilaian Hasil Karya Menggambar Kecerdasan Visual-Spasial 51	
2. Data Observasi Tindakan Guru dan Siswa	51
J. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	52
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL, DAN PEMBAHASAN	53
A. Deskripsi Data.....	53
1. Deskripsi Data Siklus I.....	53
a. Perencanaan.....	53
b. Tindakan	53
c. Observasi.....	66
d. Refleksi Siklus I.....	66
2. Deskripsi Data Siklus II.....	71
a. Perencanaan.....	71
b. Tindakan	72
c. Observasi.....	81
d. Refleksi	81
B. Temuan/Hasil Penelitian	84
1. Data Proses.....	84
2. Data Hasil.....	86
C. Interpretasi Hasil Analisis	88
D. Pembahasan Hasil	91
E. Keterbatasan Penelitian	93
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	94
A. Kesimpulan	94

B. Implikasi.....	95
C. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA.....	97



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ruang Lingkup Seni Rupa Kelas V	16
Tabel 2. 2 Tujuan Pembelajaran	17
Tabel 3. 1 Perencanaan Tindakan	35
Tabel 3. 2 Skor Kategorisasi Keberhasilan Tindakan	39
Tabel 3. 3 Indikator Kecerdasan Visual-Spasial	41
Tabel 3. 4 Rubrik Penilaian Hasil Karya Menggambar Siswa	42
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Tindakan	45
Tabel 4. 1 Refleksi Pertemuan 1 Siklus I	56
Tabel 4. 2 Rencana Perbaikan Pertemuan 1 Siklus I	56
Tabel 4. 3 Refleksi Pertemuan 2 Siklus I	61
Tabel 4. 4 Rencana Perbaikan Pertemuan 2 Siklus I	61
Tabel 4. 5 Refleksi Pertemuan 3 Siklus I	65
Tabel 4. 6 Data Hasil Penilaian Kecerdasan Visual-Spasial Siswa Siklus I	67
Tabel 4. 7 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa Melalui Media <i>Augmented Reality</i> Siklus I	69
Tabel 4. 8 Rencana Perbaikan Siklus I	69
Tabel 4. 9 Refleksi Pertemuan 1 Siklus II	74
Tabel 4. 10 Rencana Perbaikan Pertemuan 1 Siklus II	74
Tabel 4. 11 Refleksi Pertemuan 2 Siklus II	77
Tabel 4. 12 Rencana Perbaikan Pertemuan 2 Siklus II	78
Tabel 4. 13 Refleksi Pertemuan 3 Siklus II	81
Tabel 4. 14 Data Hasil Penilaian Kecerdasan Visual-Spasial Siswa Siklus II	82
Tabel 4. 15 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa Melalui Media <i>Augmented Reality</i> Siklus II	84
Tabel 4. 16 Hasil Pemantauan Tindakan Penggunaan Media <i>Augmented Reality</i>	85
Tabel 4. 17 Persentase Keberhasilan dari Hasil Penilaian Kecerdasan Visual- Spasial Siswa Kelas V	87
Tabel 4. 18 Penyajian Data Peningkatan Persentase Kecerdasan Visual-Spasial Siswa dan Pemantauan Tindakan Melalui Media <i>Augmented Reality</i>	88
Tabel 4. 19 Data Hasil Penilaian Kecerdasan Visual-Spasial Siswa Kelas V Siklus I dan Siklus II	89

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Hasil Data Pemantauan Tindakan Penggunaan Media <i>Augmented Reality</i>	86
Grafik 4. 2 Peningkatan Hasil Penilaian Kecerdasan Visual-Spasial Siswa Kelas V	87
Grafik 4. 3 Penyajian Data Peningkatan Persentase Kecerdasan Visual-Spasial Siswa dan Pemantauan Tindakan Melalui Media <i>Augmented Reality</i>	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Contoh Gambar Siswa Kelas V	4
Gambar 2. 1 Komponen Kecerdasan Visual-Spasial	14
Gambar 2. 2 <i>Assemblr Edu</i>	26
Gambar 3. 1 Siklus PTK Model Kemmis dan Mc Taggart	34
Gambar 4. 1 Guru Mengondisikan Kelas	54
Gambar 4. 2 Guru dan Siswa Mencoba Media <i>Augmented Reality</i> dan Menganalisis Gambar di dalamnya	55
Gambar 4. 3 Guru dan Siswa Menyimpulkan Pembelajaran	56
Gambar 4. 4 Guru Mengondisikan Siswa Belajar	59
Gambar 4. 5 Siswa Menggambar Sketsa Menggunakan Media <i>AR</i>	60
Gambar 4. 6 Guru dan Siswa Menyimpulkan Kegiatan	61
Gambar 4. 7 Mengondisikan Siswa Sebelum Mulai Mewarnai	64
Gambar 4. 8 Guru Mendampingi Siswa Mewarnai Sketsa Gambarnya	64
Gambar 4. 9 Perwakilan Kelompok Memaparkan Hasil Karya Gambar	65
Gambar 4. 10 Guru Mengondisikan Kelas dan Melakukan Pembiasaan.....	72
Gambar 4. 11 Guru dan Siswa Bersama Mengamati dan Menuliskan Unsur Serta Prinsip Seni Rupa.....	73
Gambar 4. 12 Guru Menyimpulkan Pembelajaran Pada Pertemuan Ini	74
Gambar 4. 13 Guru Mengondisikan Kelas Sebelum Belajar.....	76
Gambar 4. 14 Siswa Mengakses Media <i>AR (Assemblr Edu)</i>	76
Gambar 4. 15 Guru Membantu Siswa dalam Menggambar.....	77
Gambar 4. 16 Guru Mengondisikan Siswa Untuk Belajar Seusai Istirahat.....	79
Gambar 4. 17 Siswa Memberi Warna Pada Gambar	79
Gambar 4. 18 Guru Membantu Siswa Memilih Warna dan Pemaparan Oleh Siswa.....	80
Gambar 4. 19 Siswa Foto Bersama	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar.....	101
Lampiran 2. Media <i>Augmented Reality</i>	125
Lampiran 3. Instrumen Pemantauan Tindakan Aktivitas Guru.....	127
Lampiran 4. Instrumen Pemantauan Tindakan Aktivitas Siswa	139
Lampiran 5. Data Nilai Pra-Penelitian Kecerdasan Visual-Spasial Siswa.....	151
Lampiran 6. Hasil Skor Penilaian Kecerdasan Visual-Spasial Siswa	152
Lampiran 7. Rekapitulasi Skor Kecerdasan Visual-Spasial Siswa.....	154
Lampiran 8. Catatan Lapangan.....	158
Lampiran 9. Surat Keterangan Validasi.....	171
Lampiran 10. Validasi Instrumen Kecerdasan Visual-Spasial	172
Lampiran 11. Validasi Instrumen Pemantauan Tindakan Guru Melalui Media <i>Augmented Reality</i>	173
Lampiran 12. Validasi Instrumen Pemantauan Tindakan Siswa Melalui Media <i>Augmented Reality</i>	174
Lampiran 13. Beberapa Hasil Karya Siswa	175
Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan	178
Lampiran 15. Surat Observasi Skripsi.....	181
Lampiran 16. Surat Penelitian Skripsi	182
Lampiran 17. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	183
Lampiran 18. Daftar Riwayat Hidup	184