

## ***Improving The Ability To Recognize Number Symbols From 1 To 10 Through Animated Learning Videos For Children With Mild Intellectual Disabilities***

### **Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 10 Melalui Vidio Pembelajaran Animasi Bagi Anak Disabilitas Intelektual Ringan**

**Sevendi Sijabat<sup>1</sup>, Mega Iswari<sup>2</sup>, Nurhastuti Nurhastuti<sup>3</sup>, Johandri Taufan<sup>4</sup>**

Departemen Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat<sup>1,2,3</sup>

Email: <sup>2</sup>[mega\\_biran@fip.unp.ac.id](mailto:mega_biran@fip.unp.ac.id)

\*Corresponding Author

---

Received : 15 November 2025, Revised : 20 December 2025, Accepted : 28 January 2026

---

#### **ABSTRACT**

*This study aimed to improve the ability to recognize number symbols from 1 to 10 through the use of animated learning videos for children with mild intellectual disabilities. The research employed a Classroom Action Research (CAR) method conducted at SLB Negeri Simalungun. The research subjects consisted of three students with mild intellectual disabilities, identified by the initials RP, RS, and K. Based on the initial assessment, the students' ability to recognize number symbols was categorized as low, with achievement percentages of 20% for RP, 30% for RS, and 40% for K. The study was carried out in two cycles, each consisting of the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The results of observations in Cycle I showed an improvement in students' ability to recognize number symbols, with RP achieving 50%, RS 60%, and K 60%. Furthermore, in Cycle II, students' abilities increased significantly, with RP reaching 80%, RS 90%, and K 90%. Data were collected through observation using an assessment sheet of number symbol recognition skills, while data analysis was conducted using descriptive quantitative analysis by comparing the results between cycles. The findings indicate that animated learning videos are effective in improving the ability to recognize number symbols from 1 to 10 among children with mild intellectual disabilities. This study confirms that the use of engaging and visual learning media that align with the learning characteristics of children with mild intellectual disabilities can effectively enhance students' attention, understanding, and learning outcomes.*

**Keywords:** *Animated Learning Video, Mild Intellectual Disability, Number Symbols 1–10.*

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 melalui penggunaan video pembelajaran animasi bagi anak disabilitas intelektual ringan. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SLB Negeri Simalungun. Subjek penelitian terdiri atas tiga orang siswa anak disabilitas intelektual ringan yang masing-masing berinisial RP, RS, dan K. Berdasarkan hasil asesmen awal, kemampuan mengenal lambang bilangan siswa masih berada pada kategori rendah, dengan persentase capaian sebesar 20% pada RP, 30% pada RS, dan 40% pada K. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil pengamatan pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan, yaitu RP mencapai 50%, RS 60%, dan K 60%. Selanjutnya, pada siklus II, kemampuan siswa meningkat secara signifikan, dengan persentase capaian RP sebesar 80%, RS 90%, dan K 90%. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi menggunakan lembar penilaian kemampuan mengenal lambang bilangan, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan membandingkan hasil antar siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran animasi efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 pada anak disabilitas intelektual ringan. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik, visual, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak disabilitas intelektual ringan mampu meningkatkan perhatian, pemahaman, serta hasil belajar siswa secara optimal.

**Kata Kunci:** Disabilitas Intelektual Ringan, Lambang Bilangan, Video Pembelajaran Animasi.

## **1. Pendahuluan**

Anak disabilitas intelektual ialah salah satu golongan anak berkebutuhan spesial akan mempunyai tingkatan intelek di dasar atas umumnya, alhasil hadapi halangan intens keahlisan akademik, komunikasi, dan interaksi sosial (Rochyadi, 2017). Bersumber atas tingkatannya, disabilitas intelektual dikelompokkan jadi sebagian tipe, salah satunya merupakan disabilitas intelektual enteng. Anak atas disabilitas intelektual enteng ialah orang akan hadapi halangan intens guna intelegensi, tetapi sedang mempunyai kemampuan akan bisa dibesarkan cocok atas keahlisan serta kebutuhannya lewat layanan pendidikan akan pas (Amelia, 2020). Atas cara biasa, anak disabilitas intelektual enteng mempunyai bentang Intelligence Quotient(IQ) dekat 50–70 serta sedang membolehkan buat bertumbuh intens pandangan sosial ataupun akademik bawah (Susanti & Iswari, 2013).

Walaupun mempunyai keahlisan intelektual di dasar anak atas biasanya, anak disabilitas intelektual enteng sedang bisa dibesarkan keahlisan akademiknya, spesialnya atas keahlisan bawah semacam membaca, menulis, serta berhitung simpel (Widada, 2014). Tetapi begitu, cara penanaman rancangan wawasan atas anak disabilitas intelektual enteng tidaklah perihal akan gampang. Anak membutuhkan layanan penataran akan bertabiat perseorangan, aktual, serta kesekian. Oleh sebab itu, guru dituntut mempunyai keahlisan, daya cipta, dan keahlisan intens memilah tata cara serta alat penataran akan cocok atas karakter serta keahlisan anak supaya cara penataran jadi lebih menarik serta tujuan penataran bisa berhasil atas cara maksimal (Ummah, 2023).

Penataran berhitung dimulai atas keahlisan memahami ikon angka. Identifikasi ikon angka ialah bawah berarti intens penataran matematika sebab jadi modal dini untuk anak buat menguasai rancangan matematika berikutnya (Usti, 2013). Intens kehidupan tiap hari, pemakaian nilai amat dekat atas kegiatan anak, semacam membaca durasi, memakai duit, serta membagi bermacam kegiatan simpel (Rustami & Taufan, 2022). Intens Kurikulum Merdeka, bagian angka sudah dipublikasikan semenjak tahap A atas capaian penataran memahami angka atas satu hingga 2 puluh.

Bersumber atas hasil pemantauan akan dicoba di kategori V SLB Negara Simalungun, akan terdiri atas 3 orang anak didik disabilitas intelektual enteng bernama samaran RP, Rumah sakit, serta K, dikenal kalau anak didik belum menggapai Patokan Ketercapaian Tujuan Penataran (KKTP) akan diresmikan, ialah 75, tercantum atas mata pelajaran matematika. Oleh sebab itu, intens penataran matematika anak didik kategori V itu wajib diturunkan fasenya ke tahap A sebab belum membuktikan kemampuan keatas capaian penataran cocok atas tingkatan kelasnya.

Hasil tanya jawab atas guru membuktikan kalau penerapan penataran identifikasi ikon angka sedang memakai tata cara konvensional serta kurang bermacam- macam. Guru mengarah memercayakan penataran langsung atas alat kartu nilai tanpa mengaitkan alat akan lebih menarik serta interaktif. Situasi itu menimbulkan anak didik kilat kehabisan fokus, merasa jenuh, dan kurang bersemangat intens menjajaki penataran. Efeknya, keahlisan anak didik intens memahami ikon angka belum bertumbuh atas cara maksimal, spesialnya intens mengenali serta membandingkan ikon angka atas jumlah barang.

Tidak hanya itu, guru pula hadapi keterbatasan intens menggunakan teknologi penataran. Guru belum sempat memakai alat penataran berplatform teknologi semacam film kartun sebab keterbatasan keahlisan serta rasa yakin diri intens melaksanakan fitur digital. Sementara itu, alat penataran audio- visual akan menarik mempunyai kemampuan besar buat tingkatkan atensi serta uraian anak didik, paling utama anak akan berlatih lebih efisien lewat rangsangan visual serta audio. Walaupun begitu, guru membuktikan tindakan terbuka serta mempunyai kemauan buat berupaya alat penataran terkini bila diadakan alat akan gampang dipakai serta diiringi pendampingan teknis.

Hasil pemantauan keatas keahlian dini anak didik membuktikan kalau anak didik RP sanggup memindahkan serta mengatakan nilai satu hingga 10 atas banyak dorongan, anak didik Rumah sakit sanggup memindahkan serta mengatakan nilai satu hingga 10 atas dorongan, serta anak didik K pula sanggup memindahkan dan mengatakan nilai satu hingga 10 atas dorongan. Buat mendapatkan informasi akan lebih cermat, periset melaksanakan asesmen keahlian memahami ikon angka. Hasil asesmen membuktikan kalau anak didik RP cuma sanggup mengatakan nilai satu hingga 5 atas persentase 50% serta belum sanggup mengatakan nilai 6 hingga 10 atas cara berentetan. Anak didik Rumah sakit sanggup mengatakan ikon angka satu hingga 6 atas persentase 60%, tetapi belum sanggup meneruskan atas cara pijat atas nilai 7 hingga 10. Sedangkan itu, anak didik K cuma sanggup mengatakan nilai satu hingga 5 atas cara berentetan atas persentase 50% serta hadapi kesusahan atas nilai 6 hingga 10.

Bersumber atas kasus itu, dibutuhkan pemecahan penataran akan sanggup tingkatkan keahlian memahami ikon angka anak didik disabilitas intelektual enteng. Salah satu pengganti akan bisa dipakai merupakan alat film penataran kartun berplatform Canva. Kartun ialah seni menghidupkan subjek ataupun kepribadian lewat susunan lukisan akan diperlihatkan atas cara berentetan alhasil nampak beranjak (Melati et al., 2023). Canva selaku program konsep sediakan bermacam tipe template pengajaran pendidikan akan bisa digunakan guru buat mengonsep modul penataran jadi lebih menarik serta cocok atas karakter anak didik (Silaban et al., 2024). Inovasi alat intens riset ini terdapat atas pengembangan film kartun berplatform Canva akan didesain atas cara spesial atas prinsip penyederhanaan visual, klise tertata, serta adaptasi tingkatan kesusahan modul cocok atas karakter kognitif anak didik disabilitas intelektual enteng, alhasil berlainan atas alat kartun Canva atas biasanya akan bertabiat biasa serta belum terfokus atas keinginan berlatih anak didik berkebutuhan spesial.

Film kartun mempunyai kelebihan sebab sanggup mencampurkan faktor visual, warna, aksi, serta suara alhasil data bisa di informasikan atas cara lebih interaktif serta gampang dimengerti oleh anak didik (Susi Maulida & Kaidaro, 2022). Tidak hanya itu, kartun pula bisa menolong guru menyuguhkan modul akan bertabiat abstrak jadi lebih aktual serta menarik untuk anak didik atas keinginan spesial (Melati et al., 2023).

Tetapi begitu, beberapa besar riset lebih dahulu sedang berpusat atas pemakaian film kartun atas cara biasa, tanpa atas cara khusus menelaah eksploitasi film kartun berplatform Canva akan dicocokkan atas karakter kognitif anak didik disabilitas intelektual enteng, khususnya atas modul identifikasi ikon angka 1 hingga 10. Oleh sebab itu, riset ini mempraktikkan alat film kartun berplatform Canva selaku usaha buat tingkatkan keahlian memahami ikon angka 1 hingga 10 atas anak didik disabilitas intelektual enteng kategori V di SLB Negara Simalungun.

## **2. Metodologi**

Riset ini memakai pendekatan Riset Aksi Kategori (PTK) kolaboratif, akan bermaksud buat membenarkan serta tingkatkan mutu cara penataran di kategori atas cara berkepanjangan lewat tindakan- tindakan reflektif. PTK diseleksi sebab relevan atas usaha guru intens tingkatkan aplikasi penataran supaya hasil berlatih anak didik jadi lebih maksimal. Pendekatan riset akan dipakai bertabiat kualitatif buat mendefinisikan cara penataran, dan kuantitatif buat melukiskan kenaikan keahlian memahami ikon angka intens wujud persentase (Arikunto, 2021).

Riset dilaksanakan di kategori V SLB Negara Simalungun atas semester I, bulan Oktober hingga November, atas penerapan sebesar 2 daur. Poin riset merupakan guru kategori V akan melakukan penataran, sebaliknya subjek riset merupakan keahlian anak didik disabilitas intelektual enteng intens memahami ikon angka 1 hingga 10.

Metode riset dilaksanakan intens 2 daur, di mana tiap daur terdiri atas 4 langkah, ialah pemograman, penerapan aksi, pemantauan, serta refleksi. Atas langkah pemograman, periset bersama guru menata ceruk tujuan penataran, instrumen pemantauan, instrumen uji, dan mempersiapkan alat pendukung penataran. Langkah aksi dilaksanakan lewat penataran

memakai alat film kartun, akan diaplikasikan intens 4 kali pertemuan tiap daur atas lama 1× 35 menit. Langkah pemantauan dicoba oleh sahabat sejawat buat mencermati kegiatan guru serta anak didik sepanjang cara penataran. Langkah refleksi dicoba buat menganalisa hasil aksi serta memastikan koreksi atas daur selanjutnya.

Instrumen riset akan dipakai mencakup lembar pemantauan kegiatan guru serta anak didik dan uji aksi serta perkataan buat mengukur keahlian memahami ikon angka. Metode pengumpulan informasi dicoba lewat pemantauan, uji, serta pemilihan berbentuk gambar serta film aktivitas penataran.

Metode analisa informasi dicoba atas cara kualitatif lewat jenjang pengurangan informasi, penyajian informasi, serta pencabutan kesimpulan buat mendefinisikan cara penataran. Tidak hanya itu, analisa kuantitatif dipakai buat mengenali kenaikan keahlian anak didik atas memakai metode persentase ketuntasan berlatih, alhasil didapat cerminan kenaikan hasil berlatih atas tiap siklus (Anda Juanda, 2016)

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Bersumber atas hasil riset, aplikasi alat film penataran kartun teruji sanggup tingkatkan keahlian memahami ikon angka 1 hingga 10 atas anak disabilitas intelektual enteng atas cara berangsur- angsur serta penting. Penemuan ini membuktikan kalau penataran akan menyuguhkan rancangan numerasi atas cara visual, menarik, serta tertata bisa menolong partisipan ajar menguasai dan mengenang ikon angka atas lebih bagus. Hasil riset ini searah atas pemikiran konstruktivisme akan menekankan kalau wawasan dibentuk atas cara aktif lewat keikutsertaan langsung partisipan ajar intens cara berlatih akan berarti serta kontekstual (Yilmaz, 2019).

Intens kondisi riset ini, partisipan ajar tidak cuma menyambut uraian atas cara lisan, namun ikut serta atas cara aktif intens penataran lewat observasi film kartun, artikulasi ikon angka, dan aktivitas membandingkan nilai atas jumlah barang akan diperlihatkan intens film. Kegiatan itu mengaitkan cara visual, auditori, serta motorik atas cara terstruktur, alhasil menolong partisipan ajar membuat uraian aktual keatas rancangan angka. Keikutsertaan multisensori ini membolehkan partisipan ajar menakutkan dorongan visual serta suara atas ikon nilai, alhasil cara penataran jadi lebih gampang dimengerti serta diketahui.

Penemuan riset ini pula relevan atas prinsip penataran untuk anak disabilitas intelektual enteng akan menekankan berartinya pemakaian pendekatan penataran akan simpel, kesekian, serta cocok atas karakter kemajuan partisipan ajar. Anak disabilitas intelektual enteng biasanya hadapi halangan intens ingatan kegiatan, Fokus, serta uraian rancangan abstrak, alhasil menginginkan alat penataran akan aktual, menarik, serta dihidangkan atas cara berangsur- angsur. Alat film penataran kartun membagikan rangsangan visual serta audio akan tidak berubah- ubah, menolong tingkatkan atensi, dan menyediakan cara klise akan dibutuhkan buat menguatkan uraian ikon angka (Ahlgrim- delzell et al., 2016).

Hasil keahlian memahami ikon angka dianalisis memakai analisa deskriptif kuantitatif atas membagi persentase ketercapaian penanda bersumber atas lembar pemantauan. Informasi diolah memakai aplikasi Microsoft Excel buat menata bagan serta diagram kemajuan keahlian partisipan ajar atas tiap daur. Penyajian informasi intens wujud bagan serta diagram mempermudah pemahaman hasil riset dan membuktikan terdapatnya kecondongan kenaikan keahlian memahami ikon angka 1 hingga 10 atas semua poin riset sehabis aplikasi alat film penataran kartun (Sgier, 2019).

Atas cara efisien, hasil riset ini membuktikan kalau alat film penataran kartun bisa dipakai selaku pengganti strategi penataran akan efisien intens tingkatkan keahlian memahami ikon angka atas anak disabilitas intelektual enteng di tahapan SLB. Pemakaian alat ini tidak cuma menolong partisipan ajar menggapai hasil berlatih akan lebih maksimal, namun pula membagikan keringanan untuk guru intens menyuguhkan penataran matematika akan lebih

menarik, analitis, serta cocok atas keinginan dan karakter berlatih partisipan didik (Bouck & Flanagan, 2017).

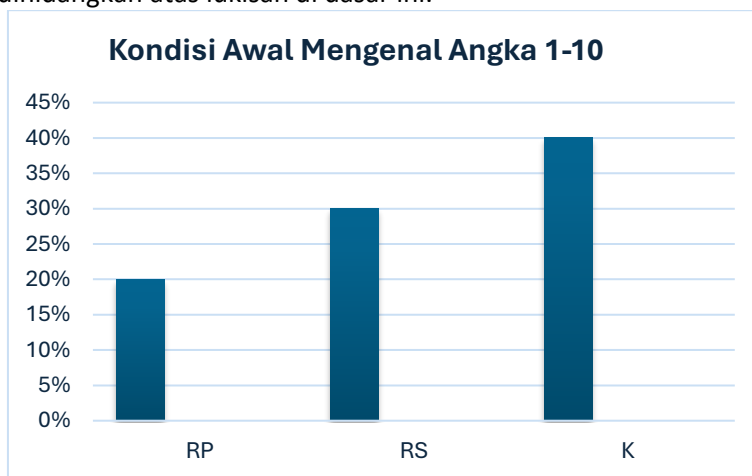
### Hasil

Riset ini dilaksanakan di kategori V SLB Negara Simalungun atas poin riset terdiri atas 3 orang partisipan ajar disabilitas intelektual enteng akan tiap- tiap bernama samaran RP, Rumah sakit, serta K. Riset ini pergi atas kasus rendahnya keahlian partisipan ajar intens memahami ikon angka 1 hingga 10 atas penataran matematika. Anak disabilitas intelektual enteng ialah orang akan hadapi halangan intens guna intelektual, tetapi sedang mempunyai kemampuan akan bisa dibesarkan, spesialnya atas keahlian akademik bawah. Oleh sebab itu, mereka membutuhkan layanan penataran akan dicocokkan atas karakter, keahlian, serta keinginan belajarnya.

Situasi dini keahlian memahami ikon angka ialah keahlian akan dipunyai partisipan ajar saat sebelum diserahkan aksi penataran memakai alat film kartun. Atas langkah ini, penataran sedang dilaksanakan atas cara konvensional, ialah guru memakai kartu nilai serta memohon partisipan ajar buat mengatakan dan memindahkan nilai akan ditunjukkan. Hasil penataran atas situasi dini membuktikan kalau keahlian partisipan ajar intens memahami ikon angka sedang kecil serta belum bertumbuh atas cara maksimal, paling utama intens mengatakan nilai atas cara berentetan dan mengidentifikasi ikon angka atas betul.

Penerapan aksi intens riset ini didesain intens 2 daur, di mana tiap daur terdiri atas 3 kali pertemuan atas lama satu jam pelajaran (1× 30 menit) atas tiap pertemuan. Riset dilaksanakan lewat kerja sama salah periset serta guru kategori. Guru kategori berfungsi selaku eksekutif aksi penataran, sebaliknya periset berperan selaku pengamat akan menulis semua cara penataran serta kemajuan keahlian partisipan ajar.

Atas begitu, situasi dini intens riset ini didefinisikan selaku keahlian partisipan ajar disabilitas intelektual enteng kategori V intens memahami ikon angka 1 hingga 10 saat sebelum diterapkannya alat film penataran kartun. Bersumber atas hasil tanya jawab atas guru kategori serta pemantauan dini, dikenal kalau keahlian partisipan ajar intens memahami ikon angka sedang terletak di dasar Patokan Ketercapaian Tujuan Penataran. Rendahnya keahlian itu nampak atas ketidakmampuan partisipan ajar intens mengatakan ikon angka atas cara pijat dan membandingkan ikon angka atas jumlah barang akan cocok. Cerminan situasi dini keahlian partisipan ajar dihidangkan atas lukisan di dasar ini.



**Gambar 1. Kondisi Awal Mengenal Angka 1-10**

Berikutnya Daur I dilaksanakan atas bertepatan atas 27–28 Oktober 2025 intens 3 kali pertemuan, tiap- tiap atas peruntukan durasi 1× 30 menit. Penerapan Daur I difokuskan atas kenaikan keahlian memahami ikon angka 1 hingga 10 atas partisipan ajar disabilitas intelektual enteng kategori V lewat pemakaian alat film penataran kartun.

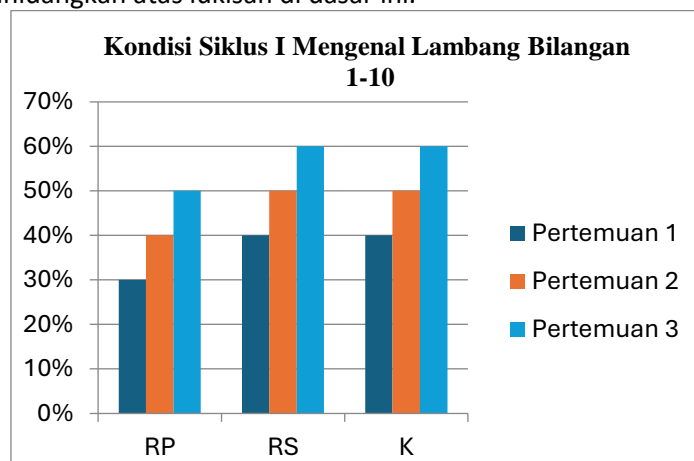
Pemograman Daur I disusun oleh periset bersama guru kategori bersumber atas hasil pemantauan serta asesmen dini akan membuktikan rendahnya keahlian partisipan ajar intens mengatakan nilai atas cara pijat serta mengidentifikasi ikon angka. Pemograman mencakup kategorisasi tujuan penataran, penentuan alat serta perlengkapan penataran (film kartun, laptop, proyektor, serta kediaman catat), kategorisasi prinsip pemantauan, dan instrumen evaluasi keahlian memahami ikon angka.

Penerapan aksi dicoba intens 3 pertemuan. Atas tiap pertemuan, penataran dimulai atas aktivitas awal berbentuk berkah, eksistensi, serta persoalan penjentik. Aktivitas inti dilaksanakan atas menaakankan film kartun identifikasi nilai 1 hingga 10, diiringi atas aktivitas mengatakan nilai atas cara bersama- sama serta orang atas edukasi guru. Aktivitas penutup dicoba atas refleksi, klise modul, pemberian penghargaan, serta berkah bersama.

Hasil Daur I membuktikan terdapatnya kenaikan keahlian memahami ikon angka. Atas pertemuan awal, persentase capaian RP sebesar 30%, Rumah sakit 40%, serta K 40%. Atas pertemuan kedua bertambah jadi RP 40%, Rumah sakit 50%, serta K 50%. Berikutnya, atas pertemuan ketiga keahlian partisipan ajar balik bertambah atas capaian RP 50%, Rumah sakit 60%, serta K 60%.

Pemantauan Daur I membuktikan kalau partisipan ajar mulai membuktikan ketertarikan keatas alat film kartun serta kegagahan intens mengatakan nilai, walaupun sedang membutuhkan edukasi intensif. Guru sudah melakukan penataran cocok atas pemograman, tetapi independensi serta akurasi partisipan ajar intens memahami ikon angka belum maksimal. Atas umumnya capaian keahlian atas akhir Daur I terletak atas jenis lagi serta belum seluruhnya menggapai patokan ketuntasan.

Bersumber atas refleksi Daur I, disimpulkan kalau pemakaian film penataran kartun sanggup tingkatkan keahlian memahami ikon angka dibanding situasi dini, tetapi hasil akan didapat belum maksimum. Hambatan akan ditemui mencakup minimnya fokus partisipan ajar, keinginan klise akan besar, dan ketergantungan atas dorongan guru. Oleh sebab itu, dibutuhkan koreksi aksi atas Daur II atas menggandakan bimbingan perseorangan, memvariasikan alat film kartun, dan tingkatkan penguatan serta dorongan berlatih partisipan ajar. Cerminan observasi atas Daur I bisa dihadirkan atas lukisan di dasar ini.



Gambar 2. Kondisi Siklus I

Selanjutnya observasi atas daur II dilaksanakan atas bertepatan atas 3–5 November 2025 intens 3 kali pertemuan, tiap- tiap atas peruntukan durasi 1× 30 menit. Penerapan Daur II ialah perbuatan lanjut atas hasil refleksi Daur I akan membuktikan terdapatnya kenaikan keahlian memahami ikon angka, tetapi belum semua partisipan ajar menggapai patokan ketuntasan. Oleh sebab itu, atas Daur II dicoba koreksi aksi lewat kenaikan keseriusan bimbingan, alterasi alat film kartun akan lebih menarik, dan pendampingan perseorangan akan lebih maksimal.

Pemograman Daur II disusun bersumber atas hasil refleksi Daur I. Periset bersama guru kategori mengonsep penataran akan lebih terfokus atas kenaikan independensi serta akurasi partisipan ajar intens memahami dan mengatakan nilai satu hingga 10 atas cara pijat.

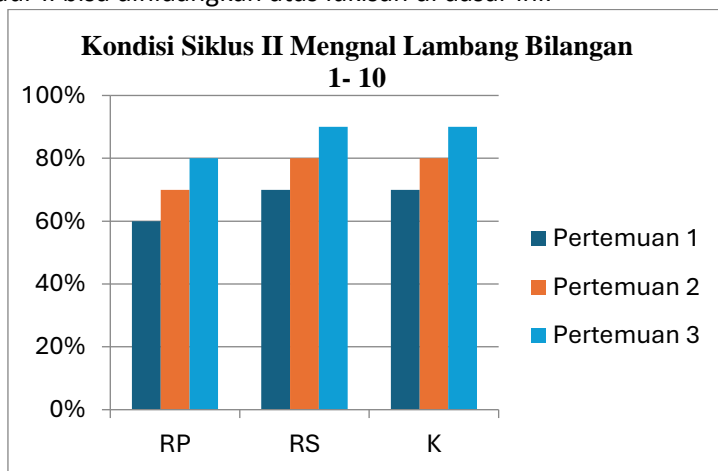
Pemograman mencakup kategorisasi tujuan penataran, penentuan alat serta perlengkapan penataran (film kartun, laptop, proyektor, serta kediaman catat), kategorisasi prinsip pemantauan, dan instrumen evaluasi keahlian memahami ikon angka.

Penerapan aksi dicoba intens 3 pertemuan. Tiap pertemuan dimulai atas aktivitas awal berbentuk berkah, eksistensi, serta apersepsi. Atas aktivitas inti, guru menaakankan film kartun identifikasi serta klise nilai satu hingga 10 atas bentuk akan lebih variatif. Partisipan ajar dilatih mengatakan nilai atas cara bersama- sama serta atas cara orang, atas pengepresan atas independensi. Guru membagikan pendampingan, penguatan, serta emendasi atas cara langsung cocok keinginan partisipan ajar. Aktivitas penutup dicoba lewat refleksi, klise modul, pemberian penghargaan, serta berkah bersama.

Hasil Daur II membuktikan kenaikan keahlian akan penting. Atas pertemuan awal, capaian keahlian partisipan ajar menggapai RP 60%, Rumah sakit 70%, serta K 70%. Atas pertemuan kedua bertambah jadi RP 70%, Rumah sakit 80%, serta K 80%. Berikutnya, atas pertemuan ketiga capaian keahlian bertambah jadi RP 80%, Rumah sakit 90%, serta K 90%.

Pemantauan Daur II membuktikan kalau partisipan ajar lebih fokus, bersemangat, serta yakin diri intens menjajaki penataran. Partisipan ajar telah sanggup mengatakan nilai satu hingga 10 atas cara lebih mandiri serta pijat. Pendampingan perseorangan dan alterasi alat film kartun teruji efisien intens tingkatan keahlian memahami ikon angka.

Bersumber atas refleksi Daur II, disimpulkan kalau keahlian memahami ikon angka partisipan ajar disabilitas intelektual enteng kategori V hadapi kenaikan akan penting serta sudah menggapai patokan ketuntasan penataran. Hambatan akan ditemui atas Daur I, semacam minimnya fokus serta ketergantungan atas dorongan guru, berangsur menurun. Atas tercapainya tujuan penataran, hingga riset aksi kategori ini dihentikan atas Daur II. Cerminan observasi atas Daur II bisa dihidangkan atas lukisan di dasar ini.



Gambar 3. Kondisi Siklus II

**Pembahasan**

Hasil studi kelakuan jenis akan dilaksanakan di SLB Negeri Simalungun meyakinkan jika konsumsi perlengkapan film pelatihan animasi mampu tingkatan kemampuan menguasai simbol nilai satu sampai 10 atas kontestan didik disabilitas intelektual ringan jenis V atas metode berangsur- cilil dan berarti. Ekskalasi kemampuan itu terlihat atas kemiripan hasil suasana dini, Siklus I, dan Siklus II atas seluruh nilai studi. Temuan ini menguatkan hasil studi garis besar akan memberi tahu jika perlengkapan berbasis visual dan animasi berdaya guna intens tingkatan penjelasan konsep numerasi dasar atas anak atas hambatan intelektual karena mampu memperjelas informasi abstrak jadi faktual dan mudah dipahami (Ok et angkatan laut (Al), 2019).

Atas suasana dini, kemampuan menguasai simbol nilai kontestan didik lagi terdapat atas tipe kecil. Kontestan didik hadapi kesulitan intens berkata angka atas metode pijit, mengenali bentuk simbol nilai, serta menyamakan simbol nilai atas jumlah benda. Pelatihan konvensional akan berdaulat beradat perkataan dan kurang menakutkan aspek visual terjamin kurang berdaya guna buat kontestan didik disabilitas intelektual ringan. Mengenai ini searah atas temuan studi garis besar akan memberi tahu jika anak atas disabilitas intelektual memiliki keterbatasan intens ingatan aktivitas dan pemrosesan simbol abstrak, walhasil membutuhkan pendekatan pelatihan akan faktual, visual, dan berulang (Swanson & Jerman, 2007).

Aplikasi kelakuan atas Siklus I meyakinkan adanya eskalasi kemampuan menguasai simbol nilai atas seluruh kontestan didik, meski belum mencapai barometer ketuntasan. Perlengkapan film animasi mulai menarik minat kontestan didik dan membantu mereka mengenali bentuk angka melalui wujud visual dan gambar pendukung. Namun, kontestan didik lagi membutuhkan bimbingan intensif dan pengulangan akan tidak berubah- ganti. Suasana ini sesuai atas hasil studi garis besar akan berkata jika atas tahap dini konsumsi perlengkapan visual, kontestan didik disabilitas intelektual lagi terdapat atas langkah membiasakan diri walhasil energi untuk pelatihan akan meningkat atas metode berangsur- cecil berbarengan atas gelombang konsumsi dan kemandirian strategi pengajaran (Ahlgren- delzell et angkatan laut (AI)., 2016).

Atas Siklus II, emendasi kelakuan berupa eskalasi intensitas edukasi, alterasi film animasi, serta pendampingan perseorangan akan lebih maksimum memberikan efek akan lebih berarti atas hasil belajar kontestan didik. Kontestan didik meyakinkan eskalasi fokus, antusiasme, dan kedaulatan intens berkata angka satu sampai 10 atas metode pijit. Hasil ini searah atas studi garis besar akan memberi tahu jika pelatihan berbasis multimedia akan digabungkan atas edukasi perseorangan dan korban balik langsung mampu tingkatkan hasil belajar matematika dasar atas anak atas disabilitas intelektual (Riyanto, 2017).

Temuan studi ini searah atas filosofi konstruktivisme, akan menekankan jika pengetahuan dibangun atas metode aktif melalui kesertaan langsung kontestan didik intens metode belajar. Film animasi mengizinkan kontestan didik membuat penjelasan konsep nilai melalui pengalaman belajar akan berarti, bukan semata- mata mengenang simbol. Studi garis besar meyakinkan jika pendekatan konstruktivis amat relevan buat kontestan didik berkebutuhan istimewa karena menekan kesertaan aktif, analitis, dan pelatihan berbasis pengalaman faktual (Yilmaz, 2019).

Tidak cuma itu, konsumsi film pelatihan animasi pula mensupport prinsip pelatihan multisensori, yakni menakutkan lebih atas satu indera intens metode belajar. Kombinasi aspek visual dan auditori intens film animasi membantu tingkatkan tenaga ingat dan penjelasan konsep numerasi dasar atas anak disabilitas intelektual ringan. Studi garis besar meyakinkan jika pelatihan multisensori atas metode berarti tingkatkan penangkapan informasi dan performa akademik anak ajar atas kemauan istimewa, khususnya intens pelatihan matematika dasar (Kirk et angkatan laut (AI)., 2020).

Atas pemikiran pedagogis, hasil studi ini meyakinkan jika perlengkapan film pelatihan animasi tidak hanya tingkatkan hasil belajar kontestan didik, tetapi pula membantu guru intens menciptakan pelatihan akan lebih teratur, menarik, dan responsif atas kemauan perseorangan anak ajar. Guru lebih mudah memberikan penguatan, emendasi, dan pendampingan karena kontestan didik lebih fokus dan termotivasi. Temuan ini searah atas studi garis besar akan memberi tahu jika integrasi teknologi pendidikan akan cocok dapat tingkatkan kualitas pelatihan inklusif dan energi untuk pengajaran buat anak ajar atas disabilitas intelektual (Al- azawei et angkatan laut (AI)., 2016).

Atas metode keseluruhan, eskalasi kemampuan menguasai simbol nilai atas Siklus II akan telah mencapai barometer ketuntasan meyakinkan jika konsumsi perlengkapan film pelatihan animasi yakni strategi pelatihan akan berdaya guna dan sesuai buat kontestan didik disabilitas intelektual ringan. Hasil studi ini memantapkan kenyataan empiris garis besar jika perlengkapan pelatihan berbasis teknologi akan didesain sesuai kepribadian kontestan didik



mampu meningkatkan kemampuan akademik dasar, khususnya numerasi dini, atas metode maksimum dan berkelanjutan.

#### 4. Kesimpulan

Bersumber atas hasil Riset Aksi Kategori akan sudah dilaksanakan di kategori V SLB Negara Simalungun, bisa disimpulkan kalau pemakaian alat film penataran kartun teruji efisien intens tingkatkan keahlian memahami ikon angka satu hingga 10 atas partisipan ajar disabilitas intelektual enteng. Penataran akan menggunakan visual animatif, dihadirkan atas cara aktual, menarik, serta kesekian, sanggup menolong partisipan ajar menguasai rancangan angka atas cara lebih nyata serta berarti.

Kenaikan keahlian partisipan ajar nampak atas cara berangsur-angsur atas tiap daur riset. Atas situasi dini, keahlian memahami ikon angka sedang terletak atas jenis kecil serta belum menggapai Patokan Ketercapaian Tujuan Penataran (KKTP). Sehabis aplikasi alat film penataran kartun atas Daur I, keahlian partisipan ajar mulai hadapi kenaikan walaupun sedang membutuhkan edukasi serta klise. Berikutnya, atas Daur II, lewat koreksi aksi berbentuk alterasi film, kenaikan keseriusan bimbingan, dan pendampingan perseorangan akan lebih maksimal, keahlian partisipan ajar bertambah atas cara penting sampai menggapai patokan ketuntasan akan diresmikan.

Hasil riset ini membuktikan kalau alat film penataran kartun cocok atas karakter berlatih partisipan ajar disabilitas intelektual enteng akan menginginkan penataran aktual, visual, serta multisensori. Alat ini tidak cuma menolong tingkatkan hasil berlatih numerasi bawah, namun pula tingkatkan fokus, dorongan, serta independensi partisipan ajar intens cara penataran.

Atas begitu, alat film penataran kartun bisa dianjurkan selaku pengganti strategi penataran matematika akan efisien di sekolah luar lazim, khususnya buat tingkatkan keahlian memahami ikon angka atas anak disabilitas intelektual enteng. Riset berikutnya dianjurkan buat meningkatkan pemakaian alat ini atas modul matematika akan lain dan mengaitkan poin riset akan lebih besar untuk menguatkan penemuan akan diperoleh.

#### References

- Ahlgrim-delzell, L., Harris, A. A., & Carolina, N. (2016). *A Meta-Analysis on Teaching Mathematics to Students With Significant Cognitive Disabilities*. 74(4), 407–432.
- Al-azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). *Universal Design for Learning (UDL) : A Content Analysis of Peer- Reviewed Journal Papers from 2012 to 2015*. 16(3), 39–56. <https://doi.org/10.14434/josotl.v16i3.19295>
- Amelia, H. (2020). Efektivitas Metode Demonstrasi intens Keterampilan Vokasional Membuat Souvenir Boneka atas Kaus Kaki bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(1), 136–143.
- Anda Juanda, A. J. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas: Classroom Action Research*.
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Bouck, & Flanagan. (2017). *Assistive technology and mathematics instruction for students with disabilities*.
- Kirk, H. E., Gray, K., Riby, D. M., & Cornish, K. M. . (2020). *Cognitive training as a resolution for early executive function difficulties in children with intellectual disabilities*. 61(03), 1–32.
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741.
- Ok, M. W., Bryant, D. P., Bryant, B. R., Wook, M., Bryant, D. P., & Effects, B. R. B. (2019). *Effects of Computer-Assisted Instruction on the Mathematics Performance of Students with Learning Disabilities : A Synthesis of the Research Effects of Computer-Assisted Instruction on the Mathematics the Research*. 2835.

<https://doi.org/10.1080/09362835.2019.1579723>

- Riyanto, W. D. (2017). *The Effectiveness of Interactive Multimedia in Mathematic Learning. (Utilizing Power Points for Students with Learning Disability)*. 1(1), 55–63.
- Rochyadi, E. (2017). Karakteristik dan Pendidikan Anak Tunagrahita. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*, 6.3-6.54.
- Rustami, S., & Taufan, J. (2022). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 5 Menggunakan Media Balok Cuisenaire Bagi Anak Tunagrahita Ringan. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3947–3951.
- Sgier, L. (2019). *Qualitative Data Analysis*. 1–7.
- Silaban, P. J., Sitepu, I., Intan Iman Sari Lahagu, P. E. N., Zai, A. V. C., & Efesus, W. (2024). *Sosialisasi Penggunaan Canva Sebagai Media Ajar Atas Pembelajaran Matematika Untuk Guru Disdnegeri 064030*. 2(1), 1–2.
- Susanti, M. Y., & Iswari, M. (2013). Efektivitas Media Pita Garis Bilangan Intens Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bagi Anak Tunagrahita Ringan Kelas DIV/C di SLB. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 2, 527–536.
- Susi Maulida, & Kaidaro, U. (2022). Peningkatan Kemampuan Berhitung 1-10 Melalui Video Animasi Atas Kelompok a Di Ra Ar Rohmah Pekukuhan Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto. *Abata : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 241–249.
- Swanson, H. L., & Jerman, O. (2007). *The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities*. 96, 249–283. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2006.12.004>
- Ummah, K. (2023). *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 5 Melalui Media Wordwall Bagi Anak Tunagrahita Ringan (Single Subject Research Kelas I/C SLB Perwari Atasng)*. Universitas Negeri Atasng.
- Usti, A. (2013). Meningkatkan kemampuan mengenal angka melalui bermain pancing angka bagi anak tunagrahita ringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 1(1), 478–488.
- Widada, W. (2014). Implementasi Pendidikan Agama Islam Adaptif Bagi Siswa Smalb Tunagrahita Ringan Kelas X Di Slb Negeri Pembina Yogyakarta. *Al-Misbah (Jurnal Islamic Studies)*, 2(1), 84–105.
- Yilmaz, K. (2019). *Constructivist Suggestions Constructivism: Its Theoretical Underpinnings, Variations, and Implications for Classroom Instruction*.