**Lampiran 1**

**Skala I**

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda (√) pada setiap ekpresi wajah yang akan dipilih, dengan pilihan sebagai berikut:

 ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika berbicara dengan guru dan kepala sekolah?

 ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika berbicara dengan orang lain yang tidak akrab denganmu?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu mempunyai rahasia dan ingin membicarakannya kepada temanmu?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika berbicara dengan orang asing?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika berbicara dengan guru baru?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika berbicara dengan orang lain di dalam angkutan umum?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu ditunjuk untuk menjadi ketua kelompok?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu bercerita dengan teman-teman di dalam kelas?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika berbicara di depan umum?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika berbicara dengan temanmu?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika bertemu dengan orang baru?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu berdiri berbicara di depan kelas?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu tahu kamu akan berpidato?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu berpidato di depan umum?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu berbicara dalam sebuah kelompok kecil?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu harus berbicara dalam kelompok?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika guru memanggilmu?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika berbicara kepada teman-teman yang duduk di dekatmu?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika guru menyuruhmu untuk berbicara di depan kelas?

  ☺ 😐 ☹ 

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu berbicara dalam kelompok besar?

  ☺ 😐 ☹ 

**Lampiran 2**

**Modul**

***Picture Exchange Communication System* (*PECS*)**

# Tahap 1: Mengajarkan tentang Cara Pertukaran

Hasil dari tahap 1 adalah peserta dapat melihat, meraih, mengambil, dan menyerahkan gambar atau simbol kepada mitra komunikasi masing-masing peserta. Ini merupakan keterampilan dasar yang dibutuhkan untuk berkomunikasi secara efektif dengan menggunakan metode PECS (Frost & Bondy, 2002).

# Berikut langkah-langkah dari tahap 1:

1. Guru atau praktisi mengatur lingkungan pelatihan dengan menyediakan satu gambar, memposisikan mitra komunikasi dengan tepat, dan menampilkan penguat dalam pandangan peserta.

Dalam lingkungan pelatihan, siswa tunagrahita duduk berhadapan dengan mitra komunikasi, pendamping berada di belakang atau di samping untuk membantu dalam melakukan tindakan (misalnya, mencapai atau mengambil). Beberapa siswa tunagrahita akan lebih leluasa jika diberikan cukup ruang untuk bergerak. Pada sesi awal latihan, salah satu aitem yang sangat disukai dilihat dari aitem yang sering dipilih oleh peserta di taruh diatas meja.

1. Mitra komunikasi akan membuka tangan dan memberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba mengambil gambar yang diinginkan dibantu oleh pendamping.

Pertukaran komunikatif dibantu secara fisik untuk menjangkau aitem yng diinginkan dengan mengarahkan peserta untuk mengambil gambar atau simbol. Pada tahap ini, sangat penting jika tidak menggunakan komunikasi verbal sebagai petunjuk sehingga membantu peserta menjadi lebih mandiri dan kurang bergantung pada orang lain selama pertukaran komunikasi.

1. Peserta mengambil gambar atau simbol dan meletakkannya di tangan mitra komunikasi dibantu oleh pendamping.
2. Peserta menyerahkan gambar sambil menukarkannya dengan nama (peserta menyebutkan nama aitem).

Setelah gambar atau simbol berada di tangan mitra komunikasi, peserta merespon dengan mengatakan nama aitem.

1. Pembimbing dan mitra komunikasi tidak memberikan petunjuk kepada peserta.

# Strategi Mengajar

Strategi pengajaran yang digunakan pada tahap 1 dan sangat penting dalam membantu siswa tunagrahita dalam memperoleh keterampilan pertukaran komunikatif dasar, yaitu mengurangi bantuan fisik dan mengurangi kode membuka tangan ketika melakukan permintaan.

1. Setelah langkah-langkah pertukaran ditetapkan, pembimbing mengurangi bantuan fisik.

Awalnya jumlah bantuan fisik (serah-tangan) digunakan untuk membantu peserta mengambil aitem dan melakukan pertukaran. Namun, bantuan ini harus dikurangi secara bertahap sehingga anak dapat memulai dan menyelesaikan pertukaran sedikit demi sedikit tanpa adanya bantuan. Perlu diketahui, jika mitra komunikasi terus membuka tangan setiap kali melakukan permintaan agar anak mencoba mencapai gambar maka bantuan pembimbing harus berkurang. Salah satu tujuan PECS adalah komunikasi yang mandiri, beberapa peserta mungkin tidak dapat mencapai barang tanpa bantuan dikarenakan oleh tingkat kemandirian yang bervariasi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta (Frost & Bondy, 2002).

1. Setelah bantuan fisik berkurang selama porses pertukaran, mitra komunikasi juga mengurangi kode membuka tangan saat melakukan permintaan.

Ketika bantuan fisik menurun dan peserta menjadi lebih mandiri selama pertukaran komunikasi, mitra komunikasi juga bisa mulai mengurangi membuka tangan. Beberapa peserta dapat terus membutuhkan bantuan fisik (misalnya sentuhan tangan atau *gesture* meminta) sementara yang lain mungkin tidak membutuhkan bantuan untuk berpartisipasi dalam pertukaran. Tujuannya yaitu peserta mulai menyerahkan gambar atau simbol kepada mitra komunikasi sebelum mitra komunikasi membuka tangan untuk melakukan permintaan.

# Tahap 2: Meningkatkan Spontanitas

Tahap 2 dapat dimulai segera setelah peserta telah memperoleh keterampilan dasar pada tahap 1 (misalnya, meraih gambar, mengambil gambar, menyerahkan gambar atau simbol kepada mitra komunikasi). Hasil dari fase ini adalah untuk meningkatkan spontanitas peserta dalam pertukaran gambar. Artinya, mitra komunikasi menciptakan peluang bagi peserta untuk meningkatkan kemampuan mereka untuk memulai interaksi komunikatif, termasuk mendapatkan perhatian dan menjadi giat dalam mencari hasil yang diinginkan. Banyak rutinitas yang tetap sama seperti pada Tahap 1 dengan aspek yang paling penting yaitu mengambil gambar atau simbol untuk aitem yang diinginkan, menyerahkannya kepada mitra komunikasi, dan menerima objek yang diinginkan dengan konfirmasi lisan dari nama aitem. Sementara pembimbing mengurangi petunjukkanya dan tetap bersedia membantu jika diperlukan. Seperti pada Tahap 1, tidak ada petunjuknya verbal digunakan, dan hanya satu gambar atau simbol yang digunakan pada suatu waktu.

1. Guru/praktisi mengatur lingkungan pelatihan dengan satu gambar, memposisikan mitra komunikasi dengan tepat.
2. Selama pelatihan berlansung, guru/praktisi dan pembimbing akan menjaga jarak dengan peserta sehingga saat peserta memindahkan atau mengambil gambar tidak memerlukan bantuan pembimbing atau guru atau praktisi.

Pada Tahap 2 gambar-gambar secara bertahap diposisikan menjauh dari peserta untuk mengakses gambar atau simbol, bergerak dan mendekat kepada mitra komunikasi dan mengambil gamabr serta melakukan pertukaran nama. Ketika transisi dari Tahap 1 ke Tahap 2, pembimbing membantu memberikan petunjuk atau bantuan nonverbal ketika peserta mulai melangkah dan mengambil.

1. Peserta mengambil gambar atau simbol tanpa disuruh (perintah) dan menyerahkannya kepada mitra komunikasi.
2. Peserta menyerahkan gambar sambil menukarkannya dengan nama (peserta menyebutkan nama aitem).
3. Guru/praktisi dan mitra komunikasi tidak memberikan petunjuk kepada peserta.

# Tahap 3: Membedakan Gambar-gambar secara Bersamaan

Tahap 3 pelatihan dapat dimulai setelah peserta secara mandiri mengambil dan memberikan aitem kepada mitra komunikasi untuk memulai pertukaran secara konsisten setidaknya empat aitem yang berbeda (Frost & Bondy, 2002). Pada tahap ini, peserta siap untuk memilih dari lebih dari satu gambar selama pertukaran komunikasi. Pada tahap ini, peserta harus lebih dekat dari gambar atau simbol agar dapat membedakan antara mereka (Frost & Bondy, 2002). Komponen-komponen berikut harus dimasukkan dalam Tahap 3 pelatihan: (a) membedakan antara dua gambar, (b) mengajar perbedaan melalui prosedur koreksi, dan (c) pemantauan kemajuan peserta.

# Tahap 3A: Membedakan Gambar yang Diketahui dan Tidak Diketahui

Pada pelatihan membedakan di awal, buku komunikasi hanya mencakup dua gambar atau simbol. Satu gambar yang diketahui, dan yang lainnya adalah gambar yang tidak diketahui. Sebagai contoh, jika peserta melihat mitra komunikasi sedang membaca, maka peserta akan meraih dan memberikan gambar dan memberikannya pada mitra komunikasi. Jika peserta memberikan gambar yang tidak berhubungan (misalnya, kemeja), mitra komunikasi tidak akan memberikan reaksi sosial (Frost & Bondy, 2002). Jika peserta terus menerus memberikan aitem yang tidak terkait, maka mitra komunikasi dapat menggunakan gambar atau simbol yang disukai lainnya.

1. Guru/praktisi menyediakan dua gambar dari dua aitem (satu gambar yang kemungkinan diketahui dan disukai oleh peserta dan satunya lagi tidak) pada jarak tertentu sehingga peserta harus meraihnya dan memilih gambar yang benar dari kedua gambar tersebut.
2. Mitra komunikasi berusaha untuk membujuk peserta dengan kedua aitem dengan berinteraksi dengan peserta. Contohnya: mitra komunikasi memberikan pertanyaan seperti “benda yang digunakan ketika hujan adalah ....”
3. Gambar yang telah dipilih oleh peserta diberikan kepada mitra komunikasi serta melakukan pertukaran nama.
4. Mitra komunikasi memberikan beberapa penguatan sosial ketika peserta berhasil mengambil gambar yang benar, seperti “Benar, Kerja yang bagus”.

Sebuah hal penting dari pelatihan membedakan adalah untuk segera memberikan penguatan untuk pemilihan gambar yang benar (yaitu, segera setelah tangan pelajar menyentuh gambar). Hal ini dapat dilakukan dengan pujian verbal seperti “Ya,” “Itu benar,” “He-eh,” atau “Pilihan yang baik.”

1. Guru/praktisi tidak memberikan petunjuk kepada peserta.

# Tahap 3B: Mengajarkan Membedakan Gambar secara Bersamaan

Beberapa individu dengan mudah belajar untuk membedakan antara gambar dan membuat hubungan antara aitem yang digambarkan dan aktual aitem atau kegiatan. Sedangkan beberapa lainnya tidak belajar keterampilan ini dengan mudah dan memerlukan instruksi khusus.

1. Peserta harus mampu membedakan antara dua atau lebih gambar dan mitra komunikasi akan meningkatkan jumlah gambar untuk membingungkan peserta.

Gambar tambahan atau simbol diperkenalkan sehingga peserta dapat mulai dari berbagai pilihan. Awalnya, kedua aitem yang sangat dan kurang disukai disertakan. Seperti pelatihan berlangsung, simbol dari aitem sama-sama diinginkan ditambahkan. Kesempatan yang cukup bagi peserta untuk berlatih membedakan antara gambar atau simbol disediakan. Hal ini dilakukan dengan perlahan-lahan meningkatkan jumlah gambar baru. Jika peserta tampaknya bingung atau kehilangan kemampuan untuk membedakan, maka turunkan jumlah gambar sampai peserta berhasil membedakan.

1. Guru/praktisi memberikan kesempatan kepada peserta untuk memilih dan membedakan gambar.
2. Ketika peserta melakukan pertukaran gambar, mitra komunikasi akan merespon dengan baik (“Oke, bawa”) namun jika peserta mengambil gambar yang salah maka mitra komunikasi akan menghalangi peserta dan memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengambil gambar yang benar.

# Prosedur Mengoreksi Kesalahan

1. Ketika peserta memberikan gambaran yang salah, mitra komunikasi mengambil gambar yang benar, menunjukkan kepada pelajar, dan menyebutkan nama gambar tesebut.
2. Ketika peserta melihat pada gambar, mitra komunikasi meminta peserta untuk memberikan gambaran yang benar dengan memegang tangannya dekat dengan gambar, secara fisik mendorong jika perlu.
3. Ketika pelajar memberikan gambar yang benar, mitra komunikasi memberikan respon yang benar, tetapi tidak memberikan pelajar objek. Mitra komunikasi berikut dengan direktif non-terkait (misalnya, “Sentuh kepala Anda.”).
4. Ketika peserta didik menyentuh gambar yang benar, mitra komunikasi memberikan pujian verbal.
5. Ketika peserta memberikan gambar yang benar, mitra komunikasi memberikan pujian sosial, misalnya memberikan acungan jempol.

# Tips untuk Menerapkan Tahap 3

* Pembimbing dan mitra komunikasi menghindari mengatakan “Tidak” saat anak membuat kesalahan selama pelatihan membedakan. Sebaliknya, merespon dengan memberikan gambar yang benar kepada peserta serta menyebutkan namanya.

# Tahap 4: Membangun Struktur Kalimat

Pada tahap 4 peserta mampu menggunakan 12 sampai 20 gambar dan mampu membedakan antara mereka untuk memilih aitem yang diinginkan. Pada fase ini, peserta diajarkan untuk menggunakan simbol kata “Saya ingin” atau “Saya mau” dengan salah satu gambar yang sudah berhasil diambil ke strip kalimat dan kemudian menggunakannya selama pertukaran komunikasi. Struktur kalimat yang diajarkan karena dua alasan tertentu. Pertama, untuk mengajar fungsi komunikatif lainnya dengan melakukan permintaan dengan simbol kata “Saya ingin”. Kedua, penggunaan strip kalimat dapat memberikan struktur untuk mengucapkan kata-kata. Hasil dari tahap 4 adalah peserta secara spontan meminta menggunakan struktur kalimat sederhana (Frost & Bondy, 2002). Faktor-faktor lain terlibat dalam tahap 4 meliputi: (a) memperkenalkan struktur kalimat, (b) mempromosikan verbalisasi, dan (c) memantau kemajuan peserta.

1. Guru atau praktisi atau mitra komunikasi menempatkan simbol kata “Saya ingin” pada sisi kiri simbol dan menunggu peserta untuk memilih gambar untuk memulai pertukaran komunikasi.
2. Pembimbing membimbing peserta untuk memilih dan menempelkan simbol kata “Saya ingin” pada buku komunikasi.
3. Guru atau pembimbing membimbing peserta memilih salah satu gambar dan menempelkannya di samping simbol kata “Saya ingin”
4. Pada percobaan ulang, guru mengurangi bimbingan kepada peserta sampai peserta mampu menempatkan gambar di sebelah kata “Saya ingin”.

Pembimbing secara bertahap mengurangi bimbingan fisik sampai peserta mampu menempatkan gambar di sebelah simbol kata “Saya ingin” di strip kalimat dan memberikannya kepada mitra komunikasi dengan bantuan minimal.

1. Setelah menempelkan simbol kata “Saya ingin” dan gambar yang telah dipilih peserta melakukan pertukaran nama dengan kedua simbol kata dan gambar.

Contohnya, ketika peserta menempelkan simbol kata “Saya ingin” dan sebuah gambar yang disukai (buah apel) maka peserta melakukan pertukaran nama menjadi “Saya ingin buah apel”.

1. Pada percobaan diulang, guru/praktisi mengurangi bimbingan fisik untuk penempatan simbol kata “Saya ingin” dan gambar yang dipilih.

Seperti pada fase sebelumnya, bantuan dapat dikurangi agar peserta secara mandiri menempatkan semua simbol pada strip kalimat.

1. Mitra komunikasi akan memberikan penguatan positif atas keberhasilan peserta.

# Tips untuk Menerapkan Tahap 4

* Selama pelatihan awal, gambar atau aitem ditempatkan di sampul depan buku komunikasi.
* Peserta menjadi terbiasa menggunakan strip kalimat, gambar disimpan di halaman dalam sesuai dengan kategori mana mereka berasal. Baik di rumah dan di sekolah, buku komunikasi disimpan di tempat yang ditunjuk yang dapat diakses oleh peserta didik.

# Tahap 5: Menanggapi “? Apa yang kamu inginkan”

Dalam tahap 5, petunjuk verbal digunakan untuk menanyakan peserta, “Apa yang kamu inginkan” Pada saat ini, sebagian besar peserta didik secara spontan meminta berbagai benda atau gambar. Tahap 5 ini mengajarkan peserta untuk menjawab pertanyaan, “Apa yang kamu inginkan?”.

1. Mitra komunikasi secara bersamaan menunjuk simbol kata “Saya ingin” dan bertanya kepada peserta “Apa yang kamu inginkan?”

Mitra komunikasi memulai sekaligus menunjuk ke simbol kata “Saya ingin” dan bertanya “Apa yang kamu inginkan?” (jeda beberapa detik). Tujuannya adalah agar peserta dapat menyelesaikan strip kalimat menggunakan simbol kata “Saya ingin” dan menindaklanjuti dengan pertukaran (Frost & Bondy, 2002).

1. Peserta menyelesaikan kalimat “Saya ingin” dengan memilih gambar dan menempelkannya disamping simbol kata tersebut.

Peserta menunjukkan kemampuan untuk menyelesaikan strip kalimat dan pertukaran, mitra komunikasi meningkatkan interval waktu, mendorong pelajar untuk menyelesaikan pertukaran (Frost & Bondy, 2002).

1. Mitra komunikasi memberikan pujian sosial jika peserta dapat mengucapkan kalimat “Saya ingin” beserta gambar disampingnya.
2. Mitra komunikasi mengulang prosedur ini sampai peserta lancar mengucapkan kata “Saya ingin” dengan beberapa gambar.

# Tips untuk Menerapkan Tahap 5

* Spontan meminta secara terus menerus dengan menanyakan “Apa yang kau inginkan?”

# Tahap 6: Berkomentar dalam Menanggapi Pertanyaan

Pelatihan PECS ke tahap ini difokuskan pada fungsi komunikasi yaitu, meminta dan mendapatkan apa yang anda inginkan. Tujuan Tahap 6 adalah untuk mengajarkan fungsi komunikasi baru: label atau penamaan hal, mendengarkan dan menanggapi permintaan orang lain untuk informasi (Frost & Bondy, 2002). Ini merupakan langkah penting dalam pengembangan keterampilan komunikasi dan seringkali sulit untuk anak-anak dan remaja dengan tunagrahita. Bagian akhir dari tahap ini bertujuan untuk menghilangkan pertanyaan sehingga peserta dapat mulai menggunakan komentar spontan.

1. Mitra komunikasi mengumpulkan bahan termasuk aitem yang sudah dalam kosa kata bersama dengan gambar dari aitem, dan gambar atau simbol baru untuk simbol kata baru seperti “Saya melihat.”

Jumlah aitem yang sudah dimiliki peserta dikumpulkan bersama-sama dengan gambar-gambar yang berhubungan dengan aitem dan simbol baru untuk mewakili konsep “Saya melihat”. Simbol kata “Saya melihat” simbol ditempatkan pada sampul buku komunikasi peserta.

1. Sebagai contoh mitra komunikasi memegang sebuah gambar dan menempatkan simbol kata “Saya melihat” dekat dengan gambar tersebut dan menanyakan kepada peserta “Apa yang kamu lihat?” sambil menunjuk ke simbol kata dan gambar.
2. Mitra komunikasi memberikan kesempatan kepada peserta untuk menjawab pertanyaan “Apa yang kamu lihat?” dengan simbol kata “Saya melihat” serta gambar yang telah dipilih oleh mitra komunikasi.
3. Ketika peserta menjawab maka mitra komunikasi menjawab pertanyaan tersebut.
4. Mitra komunikasi memberikan kebebasan kepada peserta untuk mengambil simbol kata “Saya melihat” dan sebuah gambar yang diinginkan peserta ketika mitra komunikasi bertanya “Apa yang kamu lihat?”
5. Jika peserta selesai dengan langkah 5, mitra komunikasi mengatakan, “Ya, saya melihat..............”
6. Jika peserta tidak mengerti, mitra komunikasi membimbing dia / dia untuk melakukannya dan kemudian mengatakan, “Kamu lihat............”.
7. Ketika peserta mampu menggunakan simbol kata “Saya melihat” untuk menanggapi pertanyaan, “Apa yang kamu lihat?” Mitra komunikasi mengurangi menggunakan isyarat.
8. Ketika peserta mampu menggunakan pertukaran untuk menjawab “Apa yang kamu lihat?” Mitra komunikasi meningkatkan jumlah gambar dan aitem sehingga peserta membedakan antara gambar dalam proses penyusunan kalimat.

Secara bertahap meningkatkan gambar dan aitem sehingga peserta harus membedakan antara gambar, menyusun strip kalimat, dan menanggapi “Apa yang kamu lihat?” Aitem kosakata baru dapat ditambahkan dan diajarkan dengan cara ini. Pelatihan dalam menanggapi “Apa yang kamu lihat?” Harus dilakukan selama sesi pelatihan sampai peserta mampu merespon dengan baik dengan berbagai simbol.

# Tahap 6A: Berkomentar dalam Menanggapi Pertanyaan- Membedakan Setiap Respon Pertanyaan

Setelah peserta mampu merespon dengan baik untuk “Apa yang kamu lihat?”, mitra komunikasi mulai untuk mencampurkan pertanyaan “Apa yang kamu lihat?” Dengan “apa yang kamu inginkan?” untuk mengajarkan membedakan tanggapan. Pada titik ini “Saya melihat” simbol ditempatkan di bawah “Saya ingin” simbol di sudut kiri atas dari buku komunikasi.

1. Ketika peserta mampu merespon dengan baik untuk “Apa yang kamu lihat?” Mitra komunikasi menempatkan “Saya melihat” simbol di bawah “Saya ingin” simbol di sudut kiri atas buku komunikasi.
2. Ketika peserta mampu merespon dengan baik untuk “Apa yang kamu lihat?” Mitra komunikasi mencampur pertanyaan “Apa yang kamu lihat?” Dengan “Apa yang kamu inginkan?”

# Setelah peserta berhasil menjawab pertanyan mitra komunikasi, “Apa yang kamu lihat?” dan “Apa yang kamu inginkan?”, mitra komunikasi memberikan penguatan positif.

**Lamipran 3**

**Hasil Penilaian Tahapan PECS**

|  |
| --- |
| Tahap 1 |
| R | Aktivitas | Ʃ |
| Lht  | Amb  | Srh  | TN |
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| R1 | √ | √ | √ | √ | 4 |
| R2 | √ | √ | √ | - | 3 |
| R3 | √ | √ | √ | - | 3 |
| R4 | √ | √ | √ | √ | 4 |
|  R5\* | √ | √ | √ | √ | 4 |
| R6 | √ | √ | √ | √ | 4 |
|  R7\* | √ | √ | √ | √ | 4 |
| Tahap 2 |
| R | Aktivitas | Ʃ |
| Lht  | Amb  | Srh  | TN | Spo  |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| R1 | √ | √ | √ | √ | √ | 6 |
| R2 | √ | √ | √ | - | - | 3 |
| R3 | √ | √ | √ | - | - | 3 |
| R4 | √ | √ | √ | √ | √ | 6 |
|  R5\* | √ | √ | √ | √ | √ | 6 |
| R6 | √ | √ | √ | √ | √ | 6 |
|  R7\* | √ | √ | √ | √ | √ | 6 |
| Tahap 3 |
| R | Aktivitas  | Ʃ |
| Lht | Amb | Srh | TN | Spo | DM |
| D vs TD | HB |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| R1 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 11 |
| R2 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 11 |
| R3 | √ | √ | √ | - | √ | √ | - | 7 |
| R4 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 11 |
|  R5\* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 11 |
| R6 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 11 |
|  R7\* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 11 |
| Tahap 4 |
| R | Aktivitas  | Ʃ |
| Lht | Amb | Srh | BG | R & T SK | TN dgn GK “Saya Ingin” |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| R1 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 12 |
| R2 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 12 |
| R3 | √ | √ | √ | √ | √ | √+ | 9 |
| R4 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 12 |
|  R5\* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 12 |
| R6 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 12 |
|  R7\* | √ | √ | √ | √ | √ | √+ | 9 |

|  |
| --- |
| **Tahap 5** |
| **R** | **Aktivitas**  | **Ʃ** |
| **Lht** | **Amb** | **Srh** | **RK “Apa yg Anda inginkan?”** | **R & T SK** | **TN dgn P “Apa yg Anda inginkan?”** |
| 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 |
| R1 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 14 |
| R2 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 14 |
| R3 | √ | √ | √ | √ | √ | - | 10 |
| R4 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 14 |
|  R5\* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 14 |
| R6 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 14 |
|  R7\* | √ | √ | √ | √ | √ | - | 10 |
| **Tahap 6** |
| **R** | **Aktivitas** | **Ʃ** |
| **Lht** | **Amb** | **Srh** | **TG/SB** | **SK** | **BG/S** |
| 1 | 1 | 1 | 7 | 5 | 5 |
| R1 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 20 |
| R2 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 20 |
| R3 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 20 |
| R4 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 20 |
|  R5\* | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 20 |
| R6 | √ | √ | √ | √ | √ | √ | 20 |
|  R7\* | √ | √ | √ | √ | √ | - | 15 |

Keterangan: **R** = Responden; **Lht** = Melihat; **Amb** = Mengambil; **Srh** = Menyerahkan; **TN** = Pertukaran Nama;

 **Spo** = Spontanitas; **DM** = Dapat Membedakan; **D vs TD** = Diketahui/Tidak Diketahui; **HB** = Membuat

Hubungan Tiap Gambar; **BG** = Membedakan Gambar; **R & T SK** = Meraih dan Tempel Simbol Kata;

 **TN dgn GK “Saya Ingin”** = Pertukaran Nama dengan Gabungan Kata “Saya Ingin”; **RK “Apa yg kamu**

 **inginkan?”** = Merespon Kata “Apa yang kamu inginkan?”; **TN dgn P “Apa yg Anda inginkan?”** =

Pertukaran Nama dengan Pertanyaan “Apa yang Anda inginkan?”; **TG/SB** = Meraih/Menempelkan

 Gambar/Simbol Baru; **SK** = Spontanitas Berkomentar; **BG/S** = Membedakan Gambar/Simbol secara

 Bersamaan; **Ʃ** = Jumlah; \* = perempuan; √ = dilakukan dan diberi nilai; - = tidak dilakukan; + = diberi nilai 1

 karena ± diulangi 3x sehingga mampu melakukan pertukaran nama.

**Lampiran 4**

**Hasil Analisis Sidik Ragam**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **R** | **Tahapan Perlakuan**  | **Total** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **X** | **Y** | **X** | **Y** | **X** | **Y** | **X** | **Y** | **X** | **Y** | **X** | **Y** | **X** | **Y** |
| R1 | 1 | 4 | 4 | 6 | 6 | 11 | 11 | 12 | 12 | 14 | 14 | 20 | 48 | 67 |
| R2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 11 | 11 | 12 | 12 | 14 | 14 | 20 | 44 | 63 |
| R3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 7 | 7 | 9 | 9 | 10 | 10 | 20 | 33 | 52 |
| R4 | 1 | 4 | 4 | 6 | 6 | 11 | 11 | 12 | 12 | 14 | 14 | 20 | 48 | 67 |
|  R5\* | 1 | 4 | 4 | 6 | 6 | 11 | 11 | 12 | 12 | 14 | 14 | 20 | 48 | 67 |
| R6 | 1 | 4 | 4 | 6 | 6 | 11 | 11 | 12 | 12 | 14 | 14 | 20 | 48 | 67 |
|  R7\* | 1 | 4 | 4 | 6 | 6 | 11 | 11 | 9 | 9 | 10 | 10 | 15 | 41 | 55 |
| **Total** | **7** | **26** | **26** | **36** | **36** | **73** | **73** | **78** | **78** | **90** | **90** | **135** | **310** | **438** |

Keterangan: **R** = Responden; **X** = Pra uji; **Y** = Paska uji; \* = perempuan.

FKxx = $\frac{(310)²}{(7)(6)}$ = $\frac{96100}{42}$ = **2288, 0952**

Txx = (1)² + (1)² + (1)² +$ \cdots $ + (14)² + (10)² $- $FKxx

 = 3140 – 2288,0952

 = **851,9048**

Uxx = $\frac{\left(48\right)^{2}+\left(44\right)^{2}+\left(33\right)^{2}+\left(48\right)^{2}+\left(48\right)^{2}+\left(48\right)^{2}+(41)²}{6}$ $–$ FKxx

 = $\frac{13922}{6} –$ 2288,0952

 = 2320,3333 – 2288,0952

 = **32,2381**

Pxx = $\frac{\left(7\right)^{2}+\left(26\right)^{2}+\left(36\right)^{2}+\left(73\right)^{2}+\left(78\right)^{2}+(90)²}{7}$ – FKxx

 = $\frac{21534}{7}$ – 2288,0952

 = 3076,2857 – 2288,0952

 = **788,1905**

Exx = Txx – Uxx – Pxx

 = 851,9048 – 32,2381 – 788,1905

 = **31,4762**

FKxy = $\frac{\left(310\right)(438)}{\left(7\right)(6)}$ = $\frac{135780}{42}$ = **3232,8571**

Txy = (1×4) + (1×3) + (1×3) + $\cdots $ + (14×20) + (10×15) – FKxy

 = 4140 – 3232,8571

 = **907,1429**

Uxy =$ \frac{\left(48×67\right)+\left(44×63\right)+\left(33×52\right)+ \cdots +\left(48×67\right)+(41×55)}{6}$ – FKxy

 = $\frac{19607}{6}$ – 3232,8571

 = 3267,8333 – 3232,8571

 = **34,9762**

Pxy = $\frac{\left(7×26\right)+\left(26×36\right)+\left(36×73\right)+ \cdots +(90×135)}{7}$ – FKxy

 = $\frac{28610}{7}$ – 3232,8571

 = 4087,1428 – 3232,8571

 = **854,2857**

Exy = Txy – Uxy – Pxy

 = 907,1429 – 34,9762 – 854,2857

 = **17,8810**

Fkyy = $\frac{(438)²}{\left(7\right)(6)}$ = $\frac{191844}{42}$ = **4567,7142**

Tyy = (4)² + (3)² + (3)² + $\cdots $ + (20)² + (15)² - FKyy

 = 5758 – 4567,7142

 = **1190,2858**

Uyy = $\frac{\left(67\right)^{2}+\left(63\right)^{2}+\left(52\right)^{2}+\left(67\right)^{2}+\left(67\right)^{2}+\left(67\right)^{2}+(55)²}{6}$ – FKyy

 = $\frac{27654}{6}$ – 4567,7142

 = 4609 – 4567,7142

 = **41,2858**

Pyy = $\frac{\left(26\right)^{2}+\left(36\right)^{2}+\left(73\right)^{2}+\left(78\right)^{2}+\left(90\right)^{2}+(135)²}{7}$ – FKyy

 = $\frac{39710}{7}$ – 4567,7142

 = 5672,8571 – 4567,7142

 = **1105,1429**

Eyy = Tyy – Uyy – Pyy

 = 1190,2858 – 41,2858 – 1105,1429

 = **43,8571**

**DASIRA Analisis Sidik Ragam**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sumber Ragam** | **Jumlah Hasil Kali** | **Y “diadjust”** | **F Tabel** |
| **Db** | **XX** | **XY** | **YY** | **Db** | **JK** | **KT** | **Fhit** | **5%** | **1%** |
| Total | 41 | 851,9048 | 907,1429 | 1.190,2858 |  |  |  |  |  |  |
| Ulangan |  6 |  32,2381 |  34,9762 |  41,2858 |  |  |  |  |  |  |
| Perlakuan |  5 | 788,1905 | 854,2857 | 1.105,1429 |  |  |  |  |  |  |
| Galad Acak | 30 |  31,4762 |  17,8810 |  43,8571 | 29 |  33,6993 |  1,162 | **32,233\*\*** | 2,55 | 3,73 |
| Perlakuan + Galad Acak | 35 | 819,6667 | 872,1667 | 1149 | 34 | 220,971 |  |  |  |  |
| Perlakuan yang diadjust |  |  |  |  |  5 | 187,2717 | 37,454 |  |  |  |

Kesimpulan: Nilai Fhit > F Tabel 5% dan > F Tabel 1% (32,233>2,55>3,73), maka berbeda sangat nyata antar tahapan perlakuan PECS pada remaja tunagrahita

 jenjang SD di SLB Negeri Salatiga.

by1x = $\frac{Exy}{Exx}$ = $\frac{17,881}{31,4762}$ = **0,568** (Koefisien garis regresi)

JK G. Acak yang diadjust = Eyy - $\frac{(Exy)²}{Exx}$

= 43,8571 - $\frac{(17,881)²}{31,4762}$

= 43,8571 – 10,1578 = **33,6993**

JK Perlakuan + G. Acak yang “diadjust” = Syy - $\frac{(Sxy)²}{Sxx}$

 = 1149 - $\frac{(872,1667)²}{819,6667}$

 = 1149 – 928,029 = **220,971**

KT G. Acak yang “diadjust” = **1,162**

**Sy =** $\sqrt{\frac{1,162}{7} [1+ \frac{Txx}{(t-1)Exx}}$]

 = $\sqrt{0,166 [1+ \frac{851,9048}{(5)(31,4762)}}$]

 = $\sqrt{0,166 [1+ \frac{851,9048}{157,38}}$]

 = $\sqrt{0,166 ×6,413}$ = $\sqrt{1,0646}$ = **1,0317**

BNJ 5% = 4.312 × 1,0317 = **4,448**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TP** | **X** | **X..** | **S** | **A** | **Ȳ** | **A (Ȳ)** |
| I |  1 | 7,381 | -6,381 | -3,6244 |  3,7143 |  7,3387 **(2)** |
| II |  3,714 |  | -3,667 | -2,0829 |  5,1439 |  7,2268 **(1)** |
| III |  5,143 |  | -2,238 | -1,2712 | 10,4286 | 11,6998 **(5)** |
| IV | 10,429 |  |  3,048 |  1,7313 | 11,1429 |  9,4116 **(3)** |
| V | 11.143 |  |  3,762 |  2,1368 | 12,8571 | 10,7203 **(4)** |
| VI | 12,857 |  |  5,476 |  3,1104 | 19,2857 | 16,1753 **(6)** |

Keterangan: **TP** = Tahapan Perlakuan; **X** = Rataan *pre test*; **X..** = Rataan *pre test* keseluruhan;

 **S** = Simpangan (X-X..); **A** = Adjusment (by1x (S)); **Ȳ** = Rataan *post test*; **A(Ȳ)** = Adjusment (Ȳ-A).

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tahapan Perlakuan** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Rataan**  |  7,2268 |  7,3387 |  9,4116 | 10,7203 | 11,6998 | 16,1753 |
|  | **11,6748** | **11,7867** | **13,8596** | **15,1683** | **16,1478** | **20,6233** |
| **W= 4,448** | **(a)** | **(ab)** | **(ab)** | **(ab)** | **(b)** | **(c)** |

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti dengan huruf yang sama menunjukkan antar tahapan perlakuan

 Tidak berbeda nyata, sebaliknya angka-angka yang di ikuti dengan huruf yang berbeda

 menunjukkan antar tahapan perlakuan berbeda nyata.

**Lampiran 5**

**Hasil Uji t Contoh Berpasangan**

1. **Uji Beda Kecemasan Sebelum dan Sesudah Perlakuan Jenjang SD**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **Pra Test** | **Pasca Test** | **d** | **d - d** | **(d - d)²** |
| R1 | 75 | 65 | -10 | -11,71 | 137,1241 |
| R2 | 74 | 76 |  2 |  0,29 |  0,0841 |
| R3 | 71 | 69 |  -2 |  3,71 |  13,7641 |
| R4 | 52 | 66 | 14 |  12,29 | 151,0441 |
|  R5\* | 68 | 64 |  -4 |  -5,71 |  32,6041 |
| R6 | 62 | 83 | 21 |  19,29 | 372,1041 |
|  R7\* | 73 | 64 |  -9 | -10,71 | 114,7041 |
| **Ʃ** | **475** | **487** | **12** |  | **821,4287** |

Keterangan: R = Responden; \* = perempuan; d = Selisih antara pra uji dan paska uji;

 d = Rataan Selisih; Ʃ = Jumlah.

X pra test = $\frac{475}{7}$ = **67,86** X pasca test = $\frac{487}{7}$ = **69,57**

d = $\frac{12}{7}$ = **1,71**

Sd = $\sqrt{\frac{821,4287}{7-1}}$

 = $\sqrt{136,9047}$ = **11,701**

Sd pra test = $\sqrt{\frac{410,8572}{7-1}}$ Sd pasca test = $\sqrt{\frac{317,7143}{7-1}}$

 = $\sqrt{68,4762}$ = **8,275 =** $\sqrt{52,9523}$ = **7,276**

SE pra = t $\frac{α}{2 }$ $\left(\sqrt{\frac{S}{√n}}\right)$ SE pasca = t $\frac{α}{2 }$ $\left(\sqrt{\frac{S}{√n}}\right)$

 = 1,943 $\left(\sqrt{\frac{8,2750}{√7}}\right)$ = 1,943 $\left(\sqrt{\frac{7,2768}{√7}}\right)$

 = 1,943 $\left(\sqrt{\frac{8,2750}{2,6457}}\right)$ = 1,943 $\left(\sqrt{\frac{7,2768}{2,6457}}\right)$

 = 1,943 ( 1,7685) = 1,943 ( 1,6584)

 = **3,436** = **3,222**

t hit = $\frac{d}{\frac{Sd}{√n}}$ = $\frac{1,71}{\frac{11,701}{√7}}$ = $\frac{1,71}{\frac{11,701}{2,64}}$

 = $\frac{1,71}{4,432}$ = **0,385**

**t tabel 5% = 1,895**

**-thit < -ttabel = 0,385 < 1,895; kesimpulan: tidak ada beda kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan pada remaja tunagrahita jenjang SD.**

1. **Uji Beda Kecemasan Antar Jenis Kelamin Sebelum dan Sesudah Perlakuan Jenjang SD**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **R ♂****(n=5)** | **X1** | **X1- X** | **(X1- X)²** | **R ♀****(n=2)** | **X2** | **X2- X** | **(X2- X)²** |
| R1 | 65 | -6,8 | 46,24 | R5 | 64 | 0 | 0 |
| R2 | 76 | 4,2 | 17,64 | R7 | 64 | 0 | 0 |
| R3 | 69 | -2,8 | 7,84 |  |  |  |  |
| R4 | 66 | -5,8 | 33,64 |  |  |  |  |
| R6 | 83 | 11,2 | 125,44 |  |  |  |  |
| **Jumlah** | **359** |  | **230,8** |  | **128** |  | **0** |

Keterangan: n= jumlah responden; X1 = nilai paska uji responden ♂; X = Rataan nilai paska uji

 responden ♂dan ♀; X2 = nilai *pasca test* responden ♀.

X ♂ = $\frac{359}{5}$ = **71,8** X ♀ = $\frac{128}{2}$ = **64**

Sd ♂ = $\sqrt{\frac{230,8}{4}}$ Sd ♀ = $\sqrt{\frac{0}{1}}$ = **0**

 = $\sqrt{57,7}$ = **7,5960**

SE ♂ = t $\frac{α}{2 }$ $\left(\sqrt{\frac{S}{√n}}\right)$ SE ♀ = t $\frac{α}{2 }$ $\left(\sqrt{\frac{S}{√n}}\right)$

 = 2,132 $\left(\sqrt{\frac{7,5960}{√5}}\right)$ = 6,314 $\left(\sqrt{\frac{0}{√2}}\right)$

 = 2,132 $\left(\sqrt{\frac{7,5960}{2,2361}}\right)$ = 6,314 (0)

 = 2,132 (1,8431) = **0**

 = **3,929**

Fhit = $\frac{Sd1²}{Sd2²}$ = $\frac{57,7}{0}$ =$\~$

thit = $\frac{X1-X2}{\sqrt{\frac{\left(n1-1\right)Sd1²+\left(n2-1\right)Sd2²}{n1+n2-2}\left(\frac{1}{n1}+ \frac{1}{n2}\right)}}$

 = $\frac{71,8-64}{\sqrt{\frac{\left(5-1\right)57,7+\left(2-1\right)0}{5+2-2}\left(\frac{1}{5}+ \frac{1}{2}\right)}}$

 = $\frac{7,8}{\sqrt{\frac{\left(4\right)57,7+\left(0\right)}{5}\left(\frac{2}{10}+ \frac{5}{10}\right)}}$

 = $\frac{7,8}{\sqrt{\frac{230,8}{5}\left(\frac{7}{10}\right)}}$

 = $\frac{7,8}{\sqrt{\frac{1615,6}{50}}}$ = $\frac{7,8}{\sqrt{32,312}}$

 = $\frac{7,8}{5,684}$ = **1,372**

**t tabel 5% =** **2,015**

**thit < t tabel = 1,372 < 2,015; kesimpulan: kecemasan remaja tunagrahita jenjang SD antar jenis kelamin tidak berbeda nyata.**