**PERTEMUAN 9 ONLINE 7  
  
DESAlN SATU-KELOMPOK**

**Sumber:**

**Seniati, L., Yulianto, A., & Setiadi, B.N. (2015). Psikologi Eksperimen. Jakarta: PT. Indeks.**

Secara umum, berdasarkan jumlah pengukuran VT, ada tiga macam desain satu-kelompok, yaitu one-group posttest, one-group pretest-posttest, dan time-series design (Robinson, 1981). Berikut akan dijelaskan masing-masing desain tersebut.   
  
***One-Group Pastiest Design***   
  
 Desain ini oleh Christensen (2001) disebut sebagai one-group after only design. Desain ini hanya melibatkan satu kelompok yang diberikan manipulasi, kemudian setelah jangka waktu tertentu diukur responsnya sebagai pengukuran VT. Simbol desain ini adalah:

Contohnya: Seorang dosen X ingin mengetahui apakah memberikan tugas pada setiap kuliah dapat meningkatkan prestasi mahasiswa. Untuk itu, dosen X selalu memberikan tugas setiap kali memberikan kuliah pada satu kelas yang diajarnya selama satu semester. Prestasi mahasiswa dilihat dari nilai ujian akhir semester (UAS) setiap mahasiswa.   
  
 Desain seperti ini banyak dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, baik bidang pendidikan, organisasi, dan sebagainya. Hal ini terjadi karena memang tidak memungkinkan dilakukannya randomisasi untuk membagi subjek ke dalam KE dan KK. Untuk melihat pengaruh dari VB, tidak dilakukan analisis statistik terhadap hasil pengukuran VT.   
  
 **Kelemahan** dari desain ini adalah **tidak adanya kontrol terhadap VS**, salah satunya adalah randomisasi, sebagai syarat dilakukannya penelitian eksperimental. Karenahanya melibatkan satu kelompok (sebagai KE), maka tidak ada kelompok pembanding (KK) sebagai kontrol terhadap VS, sehingga kesimpulannya dapat salah: apakah perubahan pada VT disebabkan oleh manipulasi ataukah karena pengaruh faktor lain.   
  
 Dari contoh di atas, bila memang nilai UAS para mahasiswa ternyata cukup bagus, tidak bisa secara langsung disimpulkan bahwa ini disebabkan oleh pemberian tugas. Bisa jadi karena memang para mahasiswa pada kelas tersebut memiliki inteligensi dan motivasi yang tinggi, sehingga tanpa perlu diberikan tugas, mereka memang sudah memahami materi kuliahnya. Bahkan mungkin bila tidak pernah diberikan tugas sekalipun, nilai UAS yang mereka peroleh akan cukup bagus. Ini berarti tidak ada kontrol terhadap pmadivehistory (individual differences).   
  
***One-Group Pretest-Posttest Design***   
 Menurut Christensen (2001) desain ini disebut juga *before-after design*. Pada desain ini, di awal penelitian, dilakukan pengukuran terhadap VT yang telah dimiliki subjek. Setelah diberikan manipulasi, dilakukan pengukuran kembali terhadap VT dengan alat ukur yang sama. Simbol dari desain ini adalah: 

Pengukuran(O1) Manipulasi(X) Pengukuran(O2) 

Manipulasi (X) Pengukuran (O)

 Misalnya: dosen X ingin membuktikan kembali bagaimana pengaruh pemberian tugas setiap kali kuliah terhadap peningkatan prestasi mahasiswa. Penelitian dilakukan pada kelas semester berikutnya. Saat kuliah pertama dosen X memberikan ujian kepada para mahasiswa. Setelah itu selama satu semester, dosen X selalu memberikan tugas setiap kali kuliah. Di akhir semester, dosen X memberikan ujian yang sama kepada para mahasiswa.   
  
 Efektivitas atau pengaruh dari VB terhadap VT dilihat dari perbedaan antara pretest (O1) dengan *posttest* (O2). Atau agar lebih meyakinkan dalam kesimpulannya, dapat digunakan analisis statistik dengan correlated data *t-test/paired-samples t-test*. Dosen X melihat pengaruh pemberian tugas dengan cara membandingkan nilai ujian para mahasiswa di awal semester ( pretest) dengan hasil ujian di akhir semester (posttest). Bila ada perbedaan antara skor pretest dan skor posttest dimana skor posttest lebih tinggi secara signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian tugas meningkatkan prestasi belajar.   
  
 Dibandingkan desain sebelumnya, desain ini lebih baik karena menggunakan teknik kontrol konstansi terhadap *proactive history*, yaitu dengan adanya *pretest-posttest*. Dengan adanya pretestkita dapat mengetahui initial position masingmasing subjek, sehingga kita mengetahui proactive history setiap subjek. Dengan kata lain, pretest menjadi pembanding bagi posttest. Dengan demikian, kesimpulan yang diperoleh lebih menyakinkan, bahwa VB menyebabkan peningkatan VT. Desain ini sebenarnya mengatasi kelemahan dari desain *one-group posttest design*, dengan menyediakan data pembanding.   
  
 Walaupun demikian, desain ini masih memiliki kelemahan, karena masih ada beberapa VS yang tidak terkontrol. Kelemahan ini terutama karena tidak dilakukannya randomisasi sebagai syarat mutlak dilakukannya penelitian eksperimental. Selain itu, karena dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah pemberian manipulasi, maka akan muncul retroactive history. Pada contoh di atas, karena para mahasiswa mendapatkan soal ujian yang sama pada saat *pretest* dan *posttest*, mereka menjadi sadar (*aware*) mengenai apa yang diukur. Karena materi yang ditanyakan dalam pretest belum dipelajari, ketika dosen X menerangkan materi tersebut para mahasiswa mungkin mendalami materi yang ada dalam soal ujian. Oleh karena itu, ketika di akhir semester diberikan soal yang sama, maka nilai ujian mereka akan meningkat. Dengan demikian, peningkatan skor posttest bukan disebabkan oleh pemberian tugas, tetapi karena kesadaran para mahasiswa terhadap soal ujian.   
  
  
***Time Series Desain***  
  
 Karena melibatkan pengukuran VT yang berulang dan sering kali dalam kurun waktu yang cukup lama, maka desain ini disebut juga Ion. gitudinal design (Christensen, 2001). Pada desain ini, pengukuran dilakukan berulang-ulang, baik sebelum diberikan manipulasi maupun Sesudah diberikan manipulasi. Simbol desain ini adalah: 

O1 O2  Manipulasi O3  O4

Contoh penelitian dengan desain ini adalah penelitian mengenai program pengembangan kreativitas pada murid TK. Sebelum program pengembangan kreativitas tersebut dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan beberapa kali pretes. Nilai rata-rata dari setiap kali pengukuran akan menunjukkan kecenderungan perubahan tingkat kreativitas yang tidak disebabkan oleh program. Kemudian baru diberikan program pengembangan. Selama semester pertama program tersebut dilaksanakan, dilakukan beberapa kali pengukuran tingkat kreativitas murid-murid TK tersebut. Pengukuran saat program sedang berjalan akan menghasilkan beberapa nilai rata-rata yang menunjukkan terjadinya perubahan pada tingkat kreativitas anak yang disebabkan oieh program tersebut.   
  
Gambar berikut menunjukkan kecenderungan peningkatan skor kreativitas anak sebelum dan sesudah mendapatkan program. 

x

Skor x 04

Kreatifitas 03

x

x 02

01

Dibandingkan dengan desain-desain satu-kelompok lainnya*, time series design* adalah yang terbaik. Hal ini karena desain ini memungkinkan peneliti untuk melihat pengaruh variabel di luar VB terhadap VT dengan membandingkan kecenderungan perubahan skor VT sebelum dan sesudah pemberian manipulasi. Selain itu, perubahan rata-rata skor tepat sebelum dan rata-rata skor yang diperoleh pertama kali saat program telah berlangsung akan menunjukkan perubahan yang disebabkan oleh VB.   
  
 Bila melihat grafik di atas terlihat bahwa garis yang menghubungkan 01 dan 02 dengan 03 dan 04 mempunyai sudut yang kurang lebih sama besarnya. Ini menunjukkan perubahan skor yang disebabkan oleh VS. Adapun garis yang menghubungkan 02 dan 03 mempunyai sudut yang jauh lebih besar dari 01-02 dan 03-04. Ini berarti perubahan dalam VT disebabkan oleh VB dan VS. Dengan mengetahui besarnya pengaruh VS maka peneliti akan dapat mengetahui berapa besarnya pengaruh VB. Akan tetapi, untuk itu dibutuhkan perhitungan statistik yang rumit.   
  
 Bila dibandingkan dengan desain satu kelompok sebelumnya, desain ini merupakan desain yang paling baik. Alasannya dengan dilakukan pengukuran yang berulang sebelum dan sesudah manipulasi, sebenarnya berarti telah dilakukan konstansi terhadap *proactive history*, *maturation* dan *testing*. Namun demikian, tidak ada kontrol terhadap retroactive history, yang terjadi antara satu pengukuran dengan pengukuran lainnya.   
  
 Meskipun desain ini termasuk desain yang paling baik dalam desain satu-kelompok, desain ini jarang digunakan karena banyaknya data yang harus dikumpulkan dan alat ukur yang sama tidak dapat digunakan berkali-kali. Di sisi lain, akan banyak sekali perubahan yang terjadi dalam diri subjek selama pengukuran dilakukan. Semua hal ini tentu saja akan mempengaruhi validitas internal dari penelitian.   
  
**RANGKUMAN**

* Desain satu-kelompok merupakan desain yang kurang baik (*faulty design*), karena tidak memenuhi persyaratan utama untuk dilakukan penelitian eksperimental, yaitu tidak ada kontrol terhadap VS, tidak ada randomisasi, serta tidak ada kelompok pembanding.
* Desain satu-kelompok merupakan desain yang banyak digunakan karena dalam kehidupan seharihari sering kali peneliti tidak punya kuasa atau sangat sulit untuk membentuk kelompok kelompok penelitian dan melakukan randomisasi.

Contoh jurnal bu arfi..................................