

**PENGGUNAAN DIGITAL SPEDD ANTICIPATION TESTER
DALAM KEGIATAN PRAKTIKUM EKSPERIMEN LANJUTAN
DI FAKULTAS PSIKOLOGI UNPAD**

**Oleh :
Dr. Rismiyati E. Koesma**



**FAKULTAS PSIKOLOGI UNIVERSITAS PADJADJARAN
BANDUNG, AGUSTUS 2002**

PENGUNAAN DIGITAL SPEED ANTICIPATION TESTER DALAM KEGIATAN PRAKTIKUM EKSPERIMEN LANJUTAN DI FAKULTAS PSIKOLOGI UNIVERSITAS PADJADJARAN

PENDAHULUAN

Wundt telah meletakkan dasar dari psikologi modern dengan mendirikan laboratorium psikologi. Perlu kiranya hal tersebut ditindak lanjuti, dengan mengupayakan hal yang sama, yaitu dengan melakukan pengembangan alat-alat psikologi yang dapat membantu di dalam memahami fungsi-fungsi psikologi. Dengan upaya ini maka psikologi tetap sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

Dalam pendekatan psikologi eksperimental, fokus utama adalah pengembangan metode pengukuran dan pengontrolan yang tepat. Oleh karena itu peralatan praktikum psikologi pada dasarnya didisain untuk dapat menampilkan stimulus yang terkendali penuh dan dapat mengukur tingkah laku yang muncul, yang mengikuti stimulus yang tampil tersebut. Oleh karena peralatan praktikum psikologi pada dasarnya adalah alat ukur psikologi, untuk itu haruslah memiliki karakteristik tertentu, yaitu: (1) stimulus yang ditampilkan konstan, tidak mudah berubah oleh pengaruh setempat; (2) mudah dan sederhana dalam penggunaan, serta tidak akan menimbulkan reaksi negatif pada subyek percobaan; (3) data yang ditampilkan mudah dicatat, dengan tidak mengabaikan tingkat presisi data.

Sejalan dengan lajunya ilmu pengetahuan dan teknologi, tentunya banyak hal yang dapat dilakukan berkaitan dengan alat-alat praktikum psikologi. Pengembangan atau modifikasi dapat dilakukan terhadap alat-alat praktikum psikologi yang ada, sehingga peralatan tersebut selalu dalam kategori up to date. Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran memiliki laboratorium psikologi yang bertujuan menunjang proses belajar mengajar. Kegiatan standarisasi dan juga pengembangan alat-alat praktikum psikologi termasuk di dalamnya alat tes psikologi merupakan kegiatan rutin. Didalam pelaksanaannya terkait dengan bidang disiplin

ilmu lainnya, dan hal ini telah memperkaya dan mempertinggi bobot alat praktikum atau alat tes psikologi yang ada.

ALAT-ALAT PRAKTIKUM PSIKOLOGI YANG TELAH DIKEMBANGKAN DAN DIGUNAKAN DI LINGKUNGAN FAKULTAS PSIKOLOGI UNIVERSITAS PADJADJARAN

Mata kuliah ajaran Psikologi Eksperimen Lanjutan adalah mata kuliah yang berlaku pada Kurikulum Nasional. Materi ini adalah lanjutan dari Mata Kuliah Psikologi Eksperimen, yang dalam kegiatannya Mata Kuliah Psikologi Eksperimen Lanjutan ini menekankan pada penghayatan dan pengalaman dalam melakukan kegiatan penelitian eksperimental murni. Cakupan materi berupa praktikum-praktikum yang dikaitkan dengan fungsi-fungsi psikologi. Kegiatan ini menuntut mahasiswa agar aktif dalam melakukan praktikum dengan menggunakan alat-alat praktikum yang telah dikembangkan oleh Laboratorium Psikologi, Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran.

Dalam kegiatan praktikum, mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dan melakukan 3 (tiga) atau 4 (empat) kali percobaan dengan topik yang berbeda-beda. Rancangan atau disain percobaan akan disesuaikan dengan kebutuhan yang ada, sesuai dengan tuntutan perlakuan yang dibuat dan dikembangkan oleh kelompok mahasiswa yang bersangkutan.

Menjawab tantangan akan upaya swadaya dalam pengembangan peralatan praktikum, maka Laboratorium Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran telah mengupayakan pengembangan alat-alat praktikum yang ada. Alat-alat praktikum tersebut antara lain: Muller-Lyer Illution, Depth Perception Box, Steadiness Test, dan Digital Speed Anticipation Reaction Tester (DSART).

Digital Speed Anticipation Reaction Tester (DSART) adalah salah satu alat tes psikologi yang dikembangkan dari alat serupa yang dibuat oleh Professor Haruo Kitamura dari Psychological Research Institute, University of Tohoku. Alat tersebut merupakan peralatan elektro mekanik dengan teknologi tahun 1970-an. Alat tersebut memiliki dimensi yang besar, berat dan membutuhkan konsumsi tenaga

listrik arus bolak-balik, jauh dari sisi praktis. Dengan memahami prinsip dasarnya, maka pada tahun 1995 telah dikembangkan alat serupa yang sepenuhnya elektronik. Dengan dimensi luas yang sama, tetapi dengan bobot yang lebih ringan, dan dalam kemasan yang praktis, serta dapat menggunakan arus listrik AC/DC, dengan tingkat kepraktisan yang tinggi memungkinkan pengambilan data dilakukan dimana saja.

DSART mengukur daya antisipasi seseorang, yaitu kemampuan bertingkah laku untuk bereaksi sesuai dengan tuntutan stimulus, dan bukan merupakan gerakan reflektif, tetapi benar-benar berdasarkan pada suatu perhitungan. Daya antisipasi adalah suatu mental set, atau kesediaan untuk menerima suatu stimulus (Chaplin, 1968). Daya antisipasi berbeda dengan waktu reaksi, karena waktu reaksi adalah limit waktu minimal reaksi yang segera tampil pada saat stimulus muncul, dengan kata lain begitu stimulus diterima oleh sistem indra, maka reaksi pun muncul seketika. Pada daya antisipasi adalah adanya jeda waktu sebelum suatu respons muncul mengikuti suatu stimulus. Disini dituntut kemampuan memperhitungkan jeda waktu antara stimulus dengan respon yang harus ia berikan, atau kemampuan meramalkan kejadian yang harus dilakukannya berdasarkan stimulus yang ia terima.

PENGUNAAN DSART DALAM KEGIATAN PRAKTIKUM

Dalam kegiatan praktikum, baiknya diawali dengan fenomena sehari-hari yang relevan dengan keadaan yang akan diangkat sebagai topik praktikum. Untuk jelasnya dapat kita lihat ilustrasi berikut; pada saat berada di belakang kemudi, lampu rem kendaraan di depan menyala atau menunjukkan gejala mengurangi kecepatan, dalam kondisi normal adalah munculnya reaksi untuk menekankan pedal rem dengan tekanan yang tepat sehingga kendaraan dengan mulus berhenti pada jarak yang aman tanpa disertai guncangan-guncangan. Seorang masinis dapat dengan tepat menghentikan lokomotif pada jalur perhentian. Seorang pilot saat akan berangkat (Take off) dan mendarat (Landing, Touch down), apabila pilot terlalu cepat atau terlambat mengangkat hidung pesawat, maka pesawat akan gagat

untuk terbang (airborne), juga apabila terlalu cepat menjejakkan roda pada saat akan mendarat (landing), maka pesawat akan terbanting dengan keras dan dapat berakibat kerusakan pesawat, sedangkan bila pilot terlambat menjejakkan roda pada landasan, pesawat akan tergelincir keluar dari landasan (overshoot). Untuk itu dibutuhkan kemampuan untuk dapat mengambil keputusan yang tepat, berupa reaksi yang tepat untuk suatu stimulus.

d Hal yang sama juga dapat terjadi di dunia olahraga, seorang pemain softball atau baseball harus dapat menentukan ayunan yang tepat untuk memukul bola. Ketepatan menentukan waktu untuk memukul dapat memberikan hasil berupa bola yang terpukul jauh dan atlet tersebut dapat melakukan home run. Juga pada olahraga menembak dengan sasaran yang bergerak (moving target). Atlet menembak akan menarik pelatuk berdasarkan kecepatan gerak sasaran, kecepatan peluru dan beberapa variabel lainnya. Nampaknya keadaan ini berlaku hampir pada semua cabang olahraga, terutama pada jenis olah raga yang membutuhkan gerak dinamis. Suatu keadaan yang menuntut atlet untuk tidak sekedar bereaksi, tetapi memperhitungkan kapan gerakan tersebut akan ia lakukan.

Sebagai gerbang untuk masuknya stimulus adalah sistem penginderaan, hal ini berarti sistem penginderaan sangatlah dipengaruhi oleh kondisi yang terjadi, termasuk kondisi eksternal yang melingkupi stimulus. Suatu kondisi yang antagonis yang dialami oleh seseorang akan mempengaruhi perilakunya. Bila seseorang yang baru keluar dari ruangan yang bising dan masuk ke dalam ruang yang sepi, atau sebaliknya, maka akan muncul ketidak seimbangan dalam fungsi pengindraannya. Atau seseorang yang baru keluar dari ruang gelap dan memasuki ruang terang, atau sebaliknya. Para pengemudi kendaraan bermotor hampir selalu menghadapi keadaan yang berubah-ubah. Adanya pohon pelindung yang tidak seragam tingkat keteduhannya, bayangan gedung, terowongan, ataupun perubahan-perubahan lainnya. Dengan demikian kondisi eksternal yang melingkupi stimulus dapat berpengaruh pada reaksi yang tampil. Karena fungsi penginderaan harus selalu melalui proses adaptasi terhadap perubahan-perubahan yang dihadapi. Khususnya pada indera penglihatan, sel kerucut dan sel batang memiliki kemampuan yang

berbeda dalam beradaptasi, dengan demikian gangguan penglihatan dapat selalu terjadi (Hilgard, 1983). Ataupun memunculkan kondisi kelelahan pada fungsi penginderaan dan berpengaruh pada proses transformasi stimulus.

Didasari fenomena tersebut di atas, ataupun fenomena lain yang dapat ditelaah melalui studi kepustakaan, maka dapat disusun suatu praktikum atau suatu percobaan eksperimental yang mendasari pada keadaan tersebut. Pada alat ini akan diukur ketepatan subyek memperkirakan jeda waktu sebelum ia bereaksi. Kondisi yang diciptakan atau perlakuan yang dikenakan pada subyek percobaan disusun berdasarkan tujuan dari praktikum tersebut, misalnya kelelahan mata, perubahan kondisi pencahayaan dan lain sebagainya.

PENUTUP

Dengan mengetahui aspek yang mendasari pengembangan alat praktikum DSART, maka makin terbuka kemungkinan untuk pemanfaatannya pada hal-hal yang lebih luas lagi. Untuk mengetahui lebih lengkap penggunaan alat DSART dalam kegiatan praktikum, dapat dilihat pada manual (terlampir)

DAFTAR PUSTAKA

Chaplin J.P., 1975., Dictionary of Psychology., Dell Publishing Co.,Inc.,NY.

Hilgard, Ernest R., Rita L. Atkinson, Richard C. Atkinson.,1981., Introduction to Psychology. 8th Edition., Harcourt Brace Jovanovich Inc., NY.

Morgan, C. T., Richard A. King, Nancy M. Robinson., 1979., Introduction to Psychology. 6th Edition., McGraw-Hill Book Co.,Tokyo.

Woodworth R.S., Schlosberg H., 1976., Experimental Psychology., Revised Edition., Oxford dan IBH Publishing Co., New Delhi.