

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan

Arief (2017) mengatakan perancangan adalah tahap awal atau proses dalam upaya untuk menghasilkan dan menciptakan suatu produk atau solusi yang dibutuhkan oleh masyarakat, yang bertujuan untuk membuat produk yang dapat mempermudah hidup serta menciptakan produk atau media desain yang dapat menjadi solusi atas sebuah permasalahan.

Perancangan atau perencanaan adalah proses menciptakan strategi dalam kurun waktu tertentu, untuk mencapai tujuan, memecahkan masalah, dan memudahkan tindakan dengan membuat beberapa alternatif strategi dan metode yang akan dipilih yang terbaiknya (Mitchell, 2022).

2.2 Desain Komunikasi Visual

Sanyoto (2006:8) mengatakan Desain Komunikasi Visual yaitu ilmu yang menganalisis komunikasi dan ekspresi kreatif dengan menggunakan elemen desain grafis seperti gambar, teks, komposisi, warna, dan tata letak. Bidang ini berfokus pada perencanaan dan desain dalam berbagai bentuk komunikasi.

Menurut T. Sutanto (2005:15-16) Konsep desain komunikasi visual berkaitan erat dengan tampilan visual yang dapat dipahami oleh berbagai orang dengan pemahaman, karakter, dan suasana hati yang berbeda. Menurut Sumbo Tinarbuko (1998), mengatakan bahwa desain komunikasi visual adalah sebuah metode yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah dengan cara berkomunikasi dan media desain visual.

Desain Komunikasi visual yaitu bidang studi dalam mempelajari cara merancang berbagai jenis informasi yang disampaikan melalui media visual. Proses kreatif desain dimulai dari memahami masalah yang berkaitan dengan komunikasi visual dan dilanjutkan dengan mengumpulkan data yang mencakup informasi verbal dan visual. Data tersebut digunakan untuk menciptakan ide-ide kreatif yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan target *audience*. Ide-ide tersebut diwujudkan dalam bentuk visualisasi yang efektif, persuasif, estetis, dan mampu menyampaikan pesan dengan jelas dan komunikatif.

2.2.1 Ilustrasi

Ilustrasi adalah visualisasi suatu informasi dan teks dengan pendekatan seperti lukisan, gambar, fotografi atau seni rupa lainnya. Fokus utama dalam ilustrasi bukan hanya bentuk visualnya tetapi bagaimana menghubungkan subjek dengan teks. Tujuan utama dari ilustrasi adalah untuk menjelaskan atau membuat cerita, teks, atau informasi tertulis lainnya memiliki sebuah gambaran secara visual sehingga membuatnya lebih mudah dipahami. Ilustrasi juga bertujuan untuk membuat teks lebih jelas, seperti yang dilakukan dalam artikel koran atau media cetak dan media digital lainnya. Menurut Putra dan Lakoro (2020) Ilustrasi buku berfungsi sebagai media dalam memperjelas atau menghiasi cerita, isi, teks, atau informasi tertulis lainnya dengan gambaran visual yang mudah dipahami.

A. Jenis-jenis Ilustrasi

Menurut Soedarso (2020), ilustrasi dapat dikategorikan dalam berbagai jenis berdasarkan fungsinya, yaitu:

- a. Ilustrasi naturalis adalah gambar yang menggambarkan bentuk dan warna dengan akurat sesuai dengan objek di dunia nyata, tanpa melakukan penambahan atau pengurangan elemen..
- b. Ilustrasi dekoratif digunakan untuk menghias sesuatu, biasanya dengan bentuk yang disederhanakan atau dibesar-besarkan.
- c. Ilustrasi kartun adalah gambar yang memiliki bentuk lucu atau karakteristik khas. Ilustrasi jenis ini sering ditemukan dalam majalah anak-anak, komik, dan buku cerita bergambar.
- d. Ilustrasi Karikatur menyampaikan kritik atau sindiran, dengan proporsi tubuh yang tidak realistis. Gambar ini sering ditemukan di media seperti koran dan majalah.

2.2.2 *Layout*

Layout adalah tata letak dalam desain grafis yang menentukan posisi, ukuran, dan hubungan antara elemen visual dalam antarmuka. Penulis lebih sering menggunakan teori ini untuk menyelesaikan pekerjaan-pekerjaannya. Penulis menggunakan prinsip-prinsip desain dan elemen layout untuk menciptakan tata letak yang efektif dan menarik secara visual. Tujuan dari desain tata letak adalah agar terorganisir, mudah dipahami, dan efisien bagi pengguna. Desain tata letak yang baik meningkatkan keterbacaan dan membantu pengguna dengan cepat menemukan informasi yang mereka butuhkan.

2.2.3 Tipografi

Menurut Kusrianto (2020), tipografi adalah seni dan proses menyusun materi publikasi dengan menggunakan huruf cetak. "Menyusun" dalam konteks ini mencakup perancangan bentuk huruf cetak dan pengaturannya dalam tata letak yang tepat untuk menghasilkan efek visual yang diinginkan. Tipografi juga merupakan ilmu yang berhubungan dengan pemilihan dan penataan huruf di dalam ruang yang ada untuk memberikan kesan tertentu dan meningkatkan kenyamanan dalam membaca. Selain itu, terdapat seni tipografi, yang mengutamakan desain atau karya seni yang menitikberatkan pada pengaturan huruf sebagai elemen utama.

A. Klasifikasi Huruf

Klasifikasi huruf dijelaskan dengan memfokuskan pada bentuk dan struktur huruf. Berikut adalah beberapa jenis huruf yang diklasifikasikan :

- a. **Serif:** Huruf serif menunjukkan perbedaan antara tipis dan tebal pada garis hurufnya dengan ciri khas lancip atau sirip di ujungnya. Ini membuat huruf serif mudah dibaca dan nyaman untuk mata.
- b. **Sans Serif:** Huruf sans serif tidak memiliki kaki atau sirip di ujung huruf. Ketebalannya hurufnya konsisten. Jenis huruf ini memiliki kesan sederhana, jelas, dan modern, biasanya cocok dengan elemen desain modern yang menarik.
- c. **Script:** Script merupakan jenis huruf yang memiliki bentuk seperti tulisan tangan yang dibuat dengan pensil, kuas ataupun pena. Huruf ini hampir selalu miring kearah kanan. Dua jenis utama huruf script adalah formal dan *casual*, yang masing-masing cocok untuk berbagai tujuan desain.

- d. Dekoratif:** Huruf dekoratif memberikan kesan dekoratif dan ornamental pada desain dengan mengembangkan huruf-huruf yang ada dengan ornamen-ornamen atau garis dekoratif.

2.2.4 Warna

Menurut Johannes Itten, warna dikelompokkan dalam tiga konsep: warna primer, yang meliputi merah, kuning, dan biru; warna sekunder, yang merupakan hasil campuran dari dua warna primer; serta warna tersier, yaitu kombinasi antara warna primer dan sekunder. Teori ini penting untuk menciptakan harmoni dalam seni atau desain. Dengan memahami campuran diantara warna primer, sekunder dan tersier, maka kita dapat membuat kombinasi yang menarik dan menyampaikan pesan yang tepat dalam desain yang akan dibuat.

Warna adalah elemen penting dalam pembuatan logo, desain, dan ilustrasi untuk menyampaikan pesan tertentu. Warna juga digunakan untuk menciptakan ide, menyampaikan pesan menarik minat *audience*, dan membangkitkan emosi. Warna Dengan memahami teori warna maka bisa membuat desain yang efektif.

2.3 Media Edukasi

Media edukasi adalah alat yang membantu proses belajar mengajar agar lebih efektif. Dengan media edukasi ini, anak lebih mudah dalam menerima pelajaran dan lebih fokus. Selain itu, media edukasi juga membuat anak lebih aktif dan berpartisipasi dalam kegiatan belajar (Munadi, 2012).

2.3.1 Buku Interaktif

Buku interaktif menurut KBBI merupakan kegiatan atau tindakan yang menimbulkan interaksi atau tindakan aktif bergerak dan tergerak. Oleh karena itu, kata “interaktif” berasal dari kata interaksi yang memiliki arti melakukan aksi sehingga menciptakan keterhubungan yang mempengaruhi suatu aksi. Interaksi terjadi karena hubungan sebab dan akibat, yaitu hubungan terhadap sebuah aksi dan reaksi yang menimbulkan interaksi.

Buku interaktif membutuhkan pembaca untuk berinteraksi atau melakukan sesuatu untuk menentukan alur cerita dan mengetahui kelanjutannya. Dengan menambahkan elemen interaktif seperti *pull tab*, *lift flaps*, dan *pop up* ke dalam desain buku. Hal ini diharapkan target *audience* untuk aktif mencari informasi dalam buku dan menjadi bagian dalam cerita serta sebagai media penyampaian informasi dan edukasi yang diharapkan dapat merubah kebiasaan atau pola hidup.

A. Jenis-jenis Buku Interaktif

Buku interaktif memiliki berbagai bentuk dan jenis. Menurut jurnal Desain Komunikasi Visual yang ditulis oleh Adiwarna (2020), buku interaktif terdiri dari:

- a. Buku interaktif *pop up* yaitu buku interaktif yang memiliki unsur 3D (tiga dimensi) yang bergerak saat halamannya dibuka, sehingga memberikan tampilan dan visualisasi yang lebih menarik.
- b. Buku interaktif "*peek-a-boo*" atau dikenal juga sebagai buku interaktif "*lift-a-flap*" adalah jenis buku di mana pembaca harus mengangkat flap pada halaman untuk menemukan kejutan yang tersembunyi..

- c. Buku interaktif “*pull-tab*” adalah buku yang memungkinkan pembaca menarik bagian tertentu pada halaman untuk mengungkap elemen tersembunyi.
- d. Buku interaktif “*hidden object book*” adalah buku yang di mana anak-anak diminta untuk menemukan objek yang disembunyikan di dalam halaman.
- e. Buku interaktif “*games*” adalah jenis buku yang menyajikan permainan, seperti puzzle atau aktivitas mencocokkan gambar atau garis, yang dapat dimainkan dengan atau tanpa alat tulis.
- f. Buku interaktif “*participation*” adalah buku yang berisi cerita atau penjelasan disertai dengan tanya jawab dan instruksi untuk menguji pemahaman atau penalaran pembaca terhadap cerita.
- g. Buku interaktif campuran adalah buku yang menggabungkan beberapa jenis buku interaktif dalam satu buku. Misalnya, buku yang menggabungkan elemen *pull-up* dan *peek-a-boo*.

2.4 Kesehatan Gigi dan Mulut

Menurut Setyaningsih (2007), kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu aspek penting bagi kesehatan, yang dipengaruhi oleh interaksi antara kondisi fisik, mental, dan sosial. Aspek fisik meliputi bentuk gigi, kebersihan gigi dan mulut, serta jumlah air liur, yang semuanya dapat mempengaruhi kesehatan. Kebersihan gigi dan mulut berarti tidak adanya plak dan kotoran lain di permukaan gigi, seperti sisa makanan dan karang gigi.

Kesehatan gigi dan mulut adalah hal penting dalam kesehatan tubuh, termasuk kondisi seperti kekurangan nutrisi dan berbagai gejala penyakit lainnya. Masalah tersebut dapat memberikan dampak negatif pada kehidupan, seperti menurunkan

kesehatan umum, mengurangi rasa percaya diri, serta mempersulit kegiatan seperti pergi ke sekolah, tempat kerja, atau acara lainnya.

2.4.1 Kebersihan Gigi dan Mulut

Kebersihan gigi dan mulut adalah kondisi di mana mulut seseorang tidak terdapat kotoran seperti plak dan karang. Plak selalu terbentuk pada permukaan gigi dan dapat menyebar ke seluruh permukaan gigi jika kebersihan gigi dan mulut diabaikan. Cara paling mudah dan umum adalah dengan rutin menggosok gigi. Disarankan untuk menggosok gigi setidaknya dua kali sehari dengan teknik yang tepat, seperti menggosok gigi dengan lembut dan memastikan semua permukaan gigi, termasuk lidah, dibersihkan. Selain menggosok gigi, menjaga kebersihan mulut juga melibatkan pengawasan terhadap memakan makanan dan minuman yang tinggi gula serta menjalankan pemeriksaan gigi secara rutin ke dokter. Menjaga kebersihan gigi dan mulut juga berdampak pada kesehatan tubuh secara keseluruhan. Penelitian menunjukkan adanya hubungan antara penyakit gusi dengan kondisi medis lain seperti penyakit jantung, diabetes, dan stroke. Maka dari itu, merawat kebersihan gigi dan mulut adalah langkah utama untuk memelihara kesehatan secara keseluruhan (Rusmawati, 2017).

2.4.2 Karies Gigi

Karies gigi adalah penyakit pada area rongga mulut yang sering terjadi dan menjadi masalah utama dalam kesehatan mulut. Karies gigi bersifat kronis atau penyakit yang memerlukan waktu lama untuk tumbuh dan bisa menjadi semakin memburuk, sehingga sebagian besar penderitanya mungkin akan mengalami gangguan kesehatan ini sepanjang hidupnya (Solikin, 2018).

Masalah pada gigi sering ditemukan pada anak usia dini adalah karies gigi. Kondisi ini mengakibatkan gigi mengalami kerusakan atau berlubang, keropos dan berwarna kehitaman. Faktor-faktor internal pada mulut yang secara langsung terkait dengan karies gigi, seperti bakteri yang dapat ditimbulkan dari banyaknya sisa makanan yang menempel di gigi, serta kebiasaan buruk seperti jarang menyikat gigi dan sering memakan makanan serta minuman manis, dapat memicu karies gigi.

Menurut Drg. Tiara Kusuma, karies gigi adalah kondisi di mana gigi berlubang akibat infeksi bakteri. Karies gigi adalah suatu penyakit yang sering dialami oleh anak usia 4-6 tahun, pada saat usia tersebut anak belum mampu menjaga kebersihan rongga mulutnya sendiri sehingga membutuhkan bantuan dari orang tua untuk membersihkan gigi dan mulut. Selain hal tersebut, anak cenderung menyukai makanan dan minuman manis, namun kebiasaan ini tidak selalu diimbangi dengan menggosok gigi secara tertib. Karena lapisan gigi susu lebih tipis dibandingkan dengan gigi permanen, hal ini menyebabkan anak-anak lebih rentan terkena karies.

2.4.3 Mencegah Gigi Berlubang Pada Anak

Pencegahan karies gigi pada anak dapat dilakukan sejak dini dengan melibatkan peran orang tua, seperti membersihkan gigi anak ketika gigi pertama mulai tumbuh dan mengajak anak untuk secara teratur memeriksakan gigi ke dokter gigi. Banyak anak yang gemar makan makanan dan minuman manis. Namun, tidak diiringi dengan menyikat gigi sebelum tidur. Perlu diketahui bahwa makanan manis mengandung asam yang dapat mengikis mineral dari permukaan gigi (enamel), sehingga menyebabkan gigi berlubang pada anak. Beberapa metode untuk mencegah terjadinya gigi berlubang pada anak sebagai berikut:

1. Bersihkan gigi anak sejak dini

Gigi bayi biasanya muncul saat usianya memasuki enam bulan. Gigi pertama yang muncul di gusi bagian bawah adalah dua gigi depan atau gigi seri. Sangat disarankan agar orang tua membersihkan gigi anak mereka secara rutin yaitu dua kali dalam sehari setelah makan, dan dianjurkan untuk menggunakan sikat gigi bayi yang lembut.

2. Ajarkan anak cara menyikat gigi

Orang tua mulai mengajarkan anak mereka menggosok gigi ketika mereka sudah memasuki usia 3-4 tahun dengan mempraktekkan sikat gigi di depan mereka dan mengarahkan tangan mereka untuk memegangnya. Anak-anak boleh menggunakan pasta gigi yang memiliki kandungan "*fluoride*" pada usia ini. Namun, anak-anak harus tetap diawasi oleh orang tua saat menggosok gigi sebelum berusia tujuh tahun.

3. Membiasakan anak makan makanan bergizi

Untuk mencegah gigi berlubang, biasakan anak-anak untuk makan makanan yang mengandung banyak serat dan kalsium. Sebaliknya, hindari makanan-makanan manis yang dapat merusak gigi.

4. Jangan buat anak takut dengan dokter gigi

Sangat penting untuk menjalani pemeriksaan gigi rutin untuk mengidentifikasi dan mencegah kerusakan gigi. Beri tahu anak juga jika dokter adalah orang yang dapat membantu mereka merawat gigi mereka.

2.5 Peran Orang Tua Menjaga Kesehatan Gigi Anak

Peran orang tua dalam merawat kesehatan gigi dan mulut anak sangatlah penting. Perilaku dan sikap orang tua, terutama ibu, memiliki dampak signifikan

pada perilaku kesehatan gigi dan mulut anak. Orang tua harus menyadari bahwa kondisi gigi susu sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan gigi permanen. Akan tetapi, masih banyak orang tua yang beranggapan bahwa masalah pada gigi susu tidak serius karena gigi tersebut nantinya akan digantikan oleh gigi permanen.

drg. Tiara Kusuma (2024) menjelaskan bahwa anak usia 1-7 tahun masih membutuhkan peran orang tua dalam membersihkan gigi dan mulut, karena anak pada usia ini belum mampu menjaga kebersihan rongga mulutnya sendiri. Anak-anak cenderung Anak-anak cenderung meniru perilaku orang tua mereka, sehingga sangat penting bagi orang tua untuk memberikan teladan yang baik., mengajarkan kebiasaan menggosok gigi dengan benar, dan memastikan anak tidak melewatkan menyikat gigi di malam hari.

2.5.1 Anak Usia Dini

Yuliani Sujiono (2014) mengatakan anak usia dini mencakup mereka yang baru lahir hingga usia 6 tahun. Pada usia ini, sangat penting dalam pembentukan karakter, kepribadian, dan kemampuan intelektual anak. Menurut Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Pasal 28 Ayat 1, anak usia dini yaitu anak yang mencakup kedalam rentang usia 0-6 tahun. Pendidikan terhadap Anak usia dini merujuk pada masa pembinaan yang dilakukan untuk anak sejak lahir hingga usia 6 tahun. Pembinaan ini melibatkan pemberian pendidikan yang bertujuan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara fisik dan emosional, sehingga mereka siap untuk memasuki jenjang pendidikan berikutnya.

2.6 Teori Media

Media adalah sarana atau alat untuk menyampaikan pesan. Media merupakan perantara antara pengirim dan pembuat pesan. Media berfungsi sebagai alat yang membantu dalam berbagai keperluan dan aktivitas.

Media didefinisikan sebagai alat yang menggabungkan informasi dan penyampaian pesan dengan menggunakan kombinasi kata-kata serta gambar. Media ini cocok untuk menyampaikan informasi dengan cara yang ringkas melalui gambar, foto, dan teks. Berikut merupakan beberapa media :

2.6.1 Poster

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), poster adalah sebuah media yang ditempatkan di area publik dan biasanya berfungsi sebagai media untuk pengumuman atau iklan. Poster adalah media dalam komunikasi visual yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada Masyarakat. Poster dibuat dengan tujuan untuk menarik perhatian dengan menyampaikan pesan secara singkat, jelas, dan mudah dipahami. Poster juga bisa digunakan dengan berbagai tujuan seperti promosi acara, kampanye sosial, iklan produk, atau pengumuman penting. Dalam pembuatan poster menggunakan elemen seperti grafis, teks, dan gambar untuk menarik perhatian dan menyampaikan pesan dengan baik.

2.6.2 Media Sosial

Menurut Andlika (2019) media sosial adalah sebuah *platform* yang di mana orang dapat berinteraksi, berbagai informasi, menampilkan diri mereka sendiri, serta membangun hubungan sosial secara *online* menggunakan internet.

Media sosial adalah jenis “media baru” yang menekankan pada perkembangan teknologi. Media sosial adalah cara baru untuk berkomunikasi melalui internet, didukung oleh perangkat lunak, sehingga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan orang lain secara online (ita Suryani, 2015).

Menurut Van Dijk, media sosial adalah *platform* yang menekankan pada interaksi antar pengguna dan memudahkan kolaborasi atau aktivitas bersama. Dengan demikian, media sosial dapat dianggap sebagai alat berbasis online yang memperkuat hubungan sosial. antara pengguna dan menciptakan ikatan sosial. Berdasarkan keterangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media sosial adalah tempat yang memudahkan pengguna untuk bekerja, berkomunikasi dengan orang lain secara *online*, dan berbagi informasi.

A. Instagram

Instagram merupakan tempat di mana pengguna bisa mengunggah foto, video kehidupan sehari-hari. Fitur seperti *like*, komentar, dan pesan membuat Instagram menjadi tempat interaktif dan membuat pengguna untuk terhubung, berinteraksi, berbagi pengalaman, dan berbagi informasi penting. Ditambah dengan fitur seperti *stories*, *reels* terus berkembang agar pengguna bisa mengeskpresikan diri dan berbagi informasi.

B. Tiktok

Tiktok merupakan *platform* untuk berbagi video pendek dan juga bisa melakukan siaran langsung. Pengguna bisa menggunakan berbagai fitur yang ada di Tiktok seperti menambahkan musik, menambahkan teks, dan membagikan video dengan menggunakan *hastag* tertentu agar video yang dibuat menjadi *trending*. Pengguna juga bisa *follow*, *like*,

mengomentari, dan mengirim pesan kepada pengguna lain. Selain itu Tiktok juga mempunyai fitur seperti *duet*, *stitch* agar pengguna lain bisa merespon video tersebut. Di Tiktok bisa membuat video edukasi, berbagai informasi, dan membuat video kehidupan sehari-hari.

2.6.3 *X-banner*

X-banner yaitu salah satu media promosi yang paling sering digunakan dikarenakan yang simple, mudah digunakan, dan biaya yang terjangkau. *X-banner* dipasang pada penyangga berbentuk huruf X di belakangnya, sehingga *X-banner* berdiri dengan stabil. *X-banner* memiliki ukuran 60 x 160 cm atau 80 x 200 cm. *X-banner* sering ditempatkan di acara pameran, instansi, atau tempat yang memerlukan *X-banner*. *X-banner* menampilkan informasi tentang produk, layanan, atau profil perusahaan, Di acara pameran, desain *X-banner* biasanya dibuat menarik dan berwarna-warni. *X-banner* biasanya disajikan dengan pesan yang sederhana agar mudah dipahami oleh audience. Banyak yang memilih *X-bannner* untuk menyampaikan informasi karena praktis dan terlihat lebih professional.

2.6.4 *Banner*

Menurut KBBI, *banner* adalah media promosi yang berisi pesan untuk memberitah kepada banyak orang. *Banner* juga digunakan untuk mempromosikan produk, menginformasikan acara dengan cara yang menarik agar *audience* tertarik dengan produk atau acara yang dipromosikan. *Banner* adalah media berbahan kain dengan bentuk memanjang yang terdapat logo, gambar, simbol, dan slogan. *Banner* merupakan media penyampaian pesan yang dicetak dengan ukuran tertentu baik *portrait* maupun *landscape*.

2.6.5 Brosur

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), *brosur* adalah informasi yang menjeaskan tentang acara, poduk, jasa dengan cara yang teratur dan menarik. *Brosur* merupakan lembaran kertas yang dilipat dan berisi informasi tentang manfaat, harga, penawaran khusus dari produk atau jasa. *Brosur* juga sering digunakan promosi atau strategi pemasaran dan bisa disebarakan langsung kepada *audience*. *Brosur* juga untuk memberi tahu tentang acara atau kegiatan tertentu. Ukuran brosur berbeda-beda sesuai kebutuhan.

2.6.6 Merchandise

Merchandise adalah barang yang dibuat khusus dengan label untuk menonjolkan identitas acara, organisasi, perusahaan atau individu. *Merchandise* diberikan saat ada acara, peluncuran produk, atau sebagai hadiah dalam *giveaway* yang sedang *trend* di media sosial. Contoh *merchandise* yang sering digunakan yaitu *totebag* yang bisa digunakan sehari-hari oleh pengguna, kaos juga menjadi salah satu yang sering dijadikan *merchandise*, ada juga stiker yang dijadikan *merchandise* ukurannya dapat disesuaikan untuk membuat logo sebuah acara atau brand. Pulpen juga menjadi salah satu item yang dijadikan *merchandise* yang dibagikan dalam acara seminar.