

Penjangkauan Publik 2026

Layanan Edukasi, Informasi, dan Komunikasi Astronomi untuk Publik
Observatorium Bosscha

Kolokium Astronomi, 13 Februari 2026

Visi

Observatorium Bosscha (OB) memiliki tujuan sosial dalam **melayani masyarakat** sejalan dengan fungsi dan tujuannya sebagai **observatorium astronomi** dan tempat yang memiliki **nilai sejarah** (*heritage site*).



Astronomi untuk Semua



Misi

01

Penyelenggaraan aktivitas pelatihan dan pengayaan untuk **meningkatkan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM)** yang dapat menyiapkan dan mengantarkan materi astronomi kepada masyarakat.

02

Pengembangan material edukasi astronomi untuk siswa dan masyarakat umum yang dapat **memperkaya pengalaman belajar astronomi** secara informal dan mandiri

03

Penyelenggaraan layanan pendidikan astronomi untuk masyarakat selaras dengan penelitian astronomi yang diselenggarakan di OB untuk **meningkatkan rasa kepemilikan masyarakat dan dukungan** pada OB.

Program Astronomi untuk Sekolah

1. Pendidikan Astronomi untuk Sekolah

Objektif:

- ❑ Memberikan **suplemen pembelajaran sains** melalui pengalaman yang menyenangkan dan tak terlupakan.
- ❑ Memperluas **pengetahuan** peserta tentang **alam semesta dan peran** Observatorium Bosscha.
- ❑ Menginspirasi **minat peserta** dalam ilmu pengetahuan.

Target:

- ✓ Pra Sekolah (KB, TK/RA)
- ✓ Pendidikan Dasar (SD/MI)
- ✓ Pendidikan Menengah Pertama (SMP/MTs)
- ✓ Pendidikan Menengah Atas (SMA/MA, SMK/MAK)
- ✓ Pendidikan Tinggi (Universitas, Institut, Sekolah Tinggi, Akademi, Politeknik)



Program Astronomi untuk Sekolah

1. Pendidikan Astronomi untuk Sekolah - ruang lingkup

Program

1. Persiapan dan perencanaan

- a) Perancangan **program**
- b) Koordinasi serta **penjadwalan** peserta dan petugas
- c) Penyiapan **fasilitas** kunjungan (ruang, peraga, material untuk peserta, dll)

2. Pelaksanaan kegiatan

- a) Pelaksanaan alur kegiatan sesuai jenisnya
- b) Pemantauan berjalannya kegiatan

3. Evaluasi kegiatan

- a) Mengumpulkan **feedback** dari peserta dan petugas untuk pertimbangan kegiatan berikutnya
- b) Mendokumentasikan kegiatan

Sumber Daya Manusia

- 1. **Koordinator** Mengatur keseluruhan kegiatan, memastikan semua berjalan sesuai rencana
- 2. **Administrator** Mengelola aspek administratif dan dokumentasi, termasuk feedback peserta dan petugas
- 3. **Teknisi** Menangani kebutuhan teknis dan peralatan untuk kegiatan daring maupun luring
- 4. **Pemateri** Memberikan materi atau isi kegiatan sesuai tema dan lokasi
- 5. **Pengamat** Menyiapkan dan mengoperasikan teleskop atau pengamatan dengan instrumen lainnya
- 6. **Pemandu/fasilitator** Membimbing peserta dalam berkegiatan

Program Astronomi untuk Sekolah

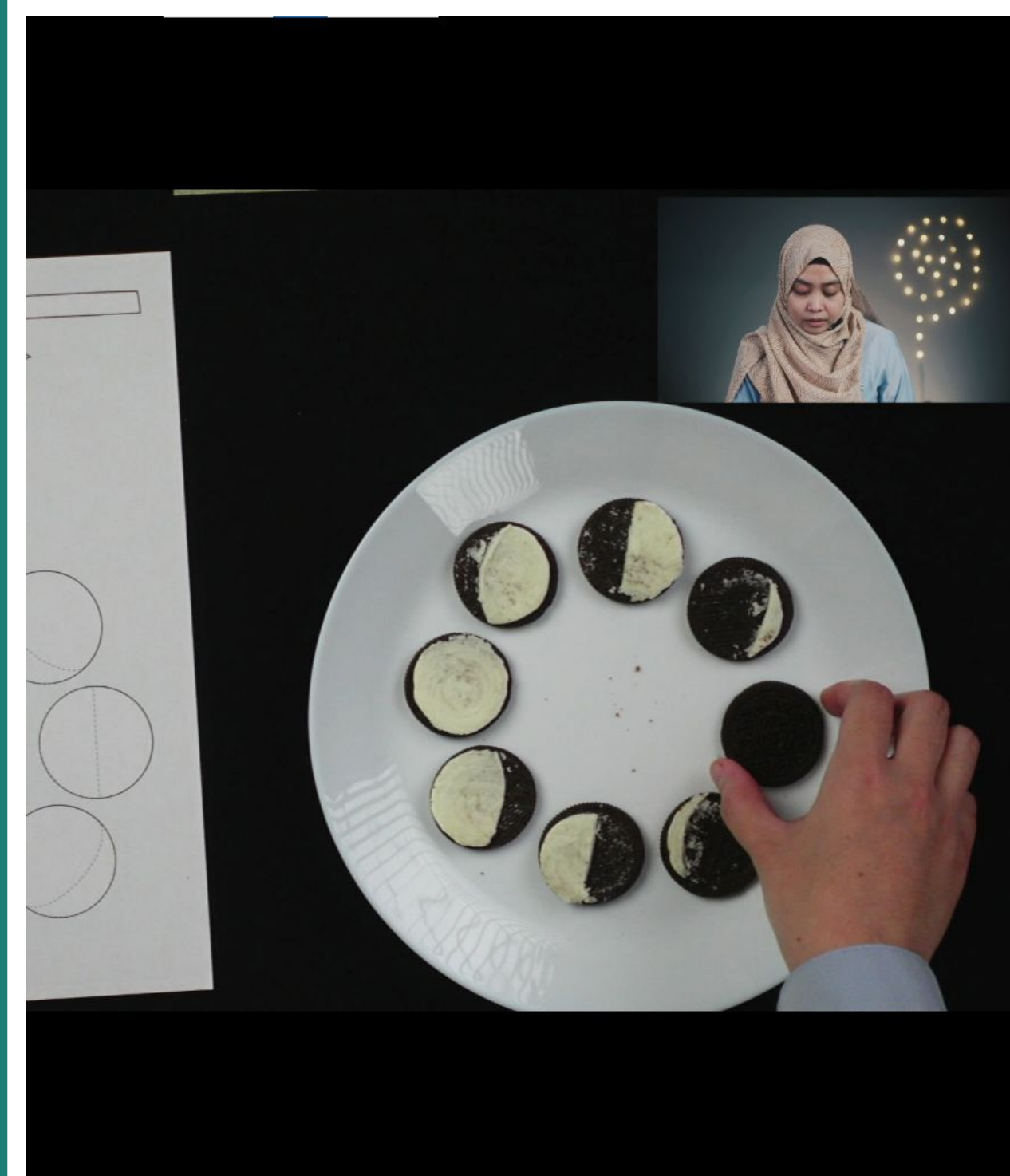
1. Pendidikan Astronomi untuk Sekolah - jenis program



Kunjungan ke
Observatorium Bosscha



Kunjungan ke Sekolah



Kelas Daring Astronomi



Program Astronomi untuk Publik

2. Kunjungan ke Observatorium untuk Keluarga & Umum

Objektif:

- ❑ Memberikan akses **edukasi astronomi** yang **berkualitas** bagi publik non-sekolah (keluarga, individu, komunitas).
- ❑ **Mengenalkan Observatorium Bosscha** sebagai pusat riset astronomi, edukasi publik, dan warisan ilmu pengetahuan.
- ❑ Membangun citra OB sebagai **pusat literasi** sains publik yang inklusif dan berkelanjutan.
- ❑ Meningkatkan literasi astronomi masyarakat umum dan keluarga dengan pengalaman belajar astronomi yang **mudah dipahami & inspiratif**.

Target:

- ✓ Kelompok keluarga
- ✓ Individu dewasa umum
- ✓ Komunitas non-formal



Program Astronomi untuk Publik

2. Kunjungan ke Observatorium - ruang lingkup program

1. Perencanaan & Penjadwalan

- a. Perancangan **program**, alur kunjungan
- b. Penetapan **jadwal**
- c. Penyusunan **narasi edukasi**

2. Pengelolaan Sistem Operasional

- a. Pembangunan **sistem** pendaftaran dan pengelolaan pengunjung
- b. Penyiapan **infrastruktur dan sarana pendukung**
- c. Penjadwalan **SDM**

3. Pelaksanaan Kegiatan

4. Monitoring & Evaluasi



Program Astronomi untuk Publik

2. Kunjungan ke Observatorium - ruang lingkup SDM

1. Koordinator Program

- a) Menyusun rencana tahunan & jadwal kunjungan publik
- b) Mengkoordinir seluruh tim terkait
- c) Menetapkan format kunjungan & kuota pengunjung
- d) Memastikan SOP dijalankan
- e) Menjadi penghubung dengan manajemen dan unit riset
- f) Menyusun laporan evaluasi program

2. Edukator/Pemandu (Fasilitator)

- a) Memberikan penjelasan astronomi sesuai audiens
- b) Memandu kelompok selama kunjungan
- c) Menjaga interaksi yang aman dan kondusif
- d) Menyesuaikan narasi jika cuaca atau kondisi berubah
- e) Memberikan umpan balik kepada koordinator

3. Teknis

- a) Menyiapkan & mengamankan fasilitas dan instrumen
- b) Mendampingi penggunaan teleskop
- c) Menentukan kelayakan teknis instrumen
- d) Memberikan batasan teknis kepada tim edukasi

4. Petugas Administrasi dan Registrasi

- a) Mengelola proses pendaftaran dan data pengunjung
- b) Mengatur alur masuk dan pembagian kelompok
- c) Menyampaikan informasi teknis kepada pengunjung
- d) Mengumpulkan data dan umpan balik



Kunjungan Siang Berpemandu



Kunjungan Malam



Program Astronomi untuk Masyarakat

3. Belajar dan Beraktivitas bersama Observatorium Bosscha

Objektif:

- ❑ Meningkatkan pengetahuan, kepedulian, dan kesadaran masyarakat akan pentingnya keberadaan dan **fungsi observatorium** sebagai laboratorium astronomi di tengah pemukiman warga
- ❑ Menjadi tempat bermain dan beraktivitas **mengenal sains** dan teknologi sederhana bagi anak-anak sekitar untuk lebih dekat dengan Observatorium Bosscha
- ❑ Mengenalkan anak-anak dengan **praktik sains** dan teknologi agar mereka lebih mengapresiasi keistimewaan Bumi sebagai tempat tinggal, dan kemudian mengambil langkah untuk turut bertanggung jawab menjaga Bumi.

Target:

- ✓ Anak-anak TK-SD yang bertempat tinggal di RW sekitar Observatorium BOsscha



Program Astronomi untuk Masyarakat

3. Belajar dan Beraktivitas bersama Observatorium Bosscha - ruang lingkup program

Program

1. Persiapan dan perencanaan

- a) Perancangan **program** dan alur kegiatan
- b) Penetapan **jadwal**
- c) Penyusunan **materi**, kegiatan edukatif, dan permainan
- d) Pengoordinasian pendaftaran dengan ketua **RT/RW**
- e) Penjadwalan **SDM**

2. Pelaksanaan kegiatan

- a) Persiapan dan briefing
- b) Kegiatan ; penyampaian materi, hands-on, bermain

3. Evaluasi kegiatan

- a) Debriefing dan evaluasi

Program Astronomi untuk Masyarakat

3. Belajar dan Beraktivitas bersama Observatorium Bosscha - ruang lingkup program

Sumber Daya Manusia

1. Koordinator

- a) **Mengatur keseluruhan kegiatan dan tim**, memastikan semua berjalan sesuai rencana.
- b) Menetapkan format kegiatan, alur, kuota peserta, dan SOP.
- c) Menjadi penghubung dengan pihak luar
- d) Menyusun laporan evaluasi program

2. Teknis

- a) **Menyiapkan & mengamankan fasilitas dan instrumen**
- b) Mendampingi penggunaan teleskop
- c) Menentukan kelayakan teknis instrumen
- d) Memberikan batasan teknis kepada tim edukasi

3. Edukator/Pemandu

- a) **Menjaga interaksi yang aman dan kondusif**
- b) Memberikan penjelasan materi sesuai tema kegiatan
- c) Menyesuaikan narasi jika cuaca atau kondisi berubah
- d) Memberikan umpan balik kepada koordinator

4. Fasilitator

- a) **Memandu anak-anak selama kegiatan**
- b) Mengoordinasikan anak-anak selama kegiatan permainan
- c) Membantu anak-anak menyelesaikan hands-on

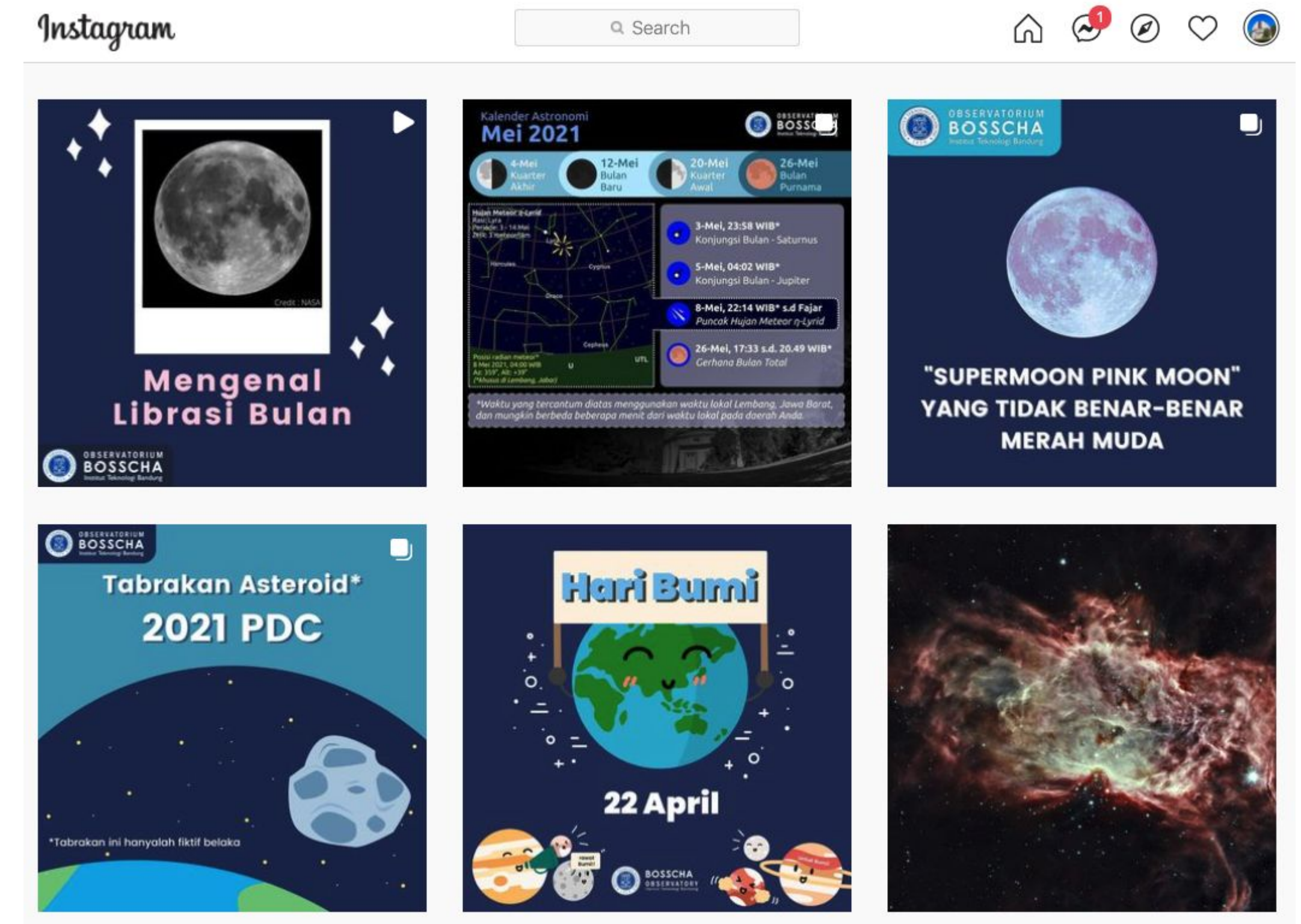


Program Astronomi untuk Publik

4. Komunikasi untuk publik melalui website & media sosial

Objektif:

- Memperkuat peran website dan kanal media resmi lainnya Observatorium Bosscha sebagai **kanal komunikasi** sains astronomi yang **kredibel**.
- Meningkatkan **literasi** astronomi publik melalui konten visual, naratif, dan edukatif yang berkualitas.
- Mendukung program *public outreach*, pendidikan, dan **pelestarian langit gelap**.
- Menjaga konsistensi **identitas**, narasi, dan nilai Obs. Bosscha di ruang digital.



Program Astronomi untuk Publik

4. Program komunikasi untuk publik melalui website & media sosial

Ruang lingkup program:

1. Perencanaan Konten Digital

- a) Penyusunan strategi konten bulanan dan tahunan.
- b) Penentuan narasi utama Bosscha (observatorium, riset, edukasi, heritage, langit gelap).
- c) Sinkronisasi konten dengan agenda observatorium.

2. Produksi Konten

- a) Penulisan artikel populer astronomi berbasis riset Bosscha.
- b) Publikasi kegiatan edukasi dan publik.
- c) Pengelolaan halaman statis dan arsip konten edukatif.
- d) Pembuatan konten feed, reels, dan story.
- e) Adaptasi materi sains menjadi bahasa publik.
- f) Pelaksanaan kampanye tematik astronomi.

3. Kurasi dan Validasi Ilmiah Konten

- a) Validasi fakta astronomi dan instrumentasi.
- b) Penyederhanaan bahasa tanpa menghilangkan akurasi.
- c) Penyesuaian konten untuk berbagai segmen usia.

4. Manajemen Publikasi & Monitoring

- a) Penjadwalan unggahan konten.
- b) Moderasi komentar dan pesan.
- c) Monitoring performa dan evaluasi berkala.

Program Astronomi untuk Publik

4. Program komunikasi untuk publik melalui website & media sosial

Ruang lingkup SDM:

1. Koordinator Media & Komunikasi
 - a) Menyusun strategi dan arah konten
 - b) Berkoordinasi dengan peneliti, tim edukator, dll
 - c) Menyusun laporan evaluasi program
2. Penulis & Editor Konten
 - a) Menulis dan menyunting artikel/takarir
 - b) Menyederhanakan materi astronomi untuk dikonsumsi publik
 - c) Menjaga kualitas bahasa dan narasi
 - d) Memberikan masukan topik publikasi
3. Desainer Grafis & Multimedia
 - a) Desain infografik dan visual konten.
 - b) Produksi video pendek dan reels.
 - c) Menjaga konsistensi visual OB.
4. Admin Media Sosial
 - a) Penjadwalan dan publikasi konten.
 - b) Moderasi komentar dan interaksi audiens.
 - c) Rekap data engagement
5. Web Administrator
 - a) Pengelolaan dan upload konten website.
 - b) Pemeliharaan teknis dan backup.
 - c) Optimasi tampilan dan aksesibilitas.

Program Astronomi untuk Publik

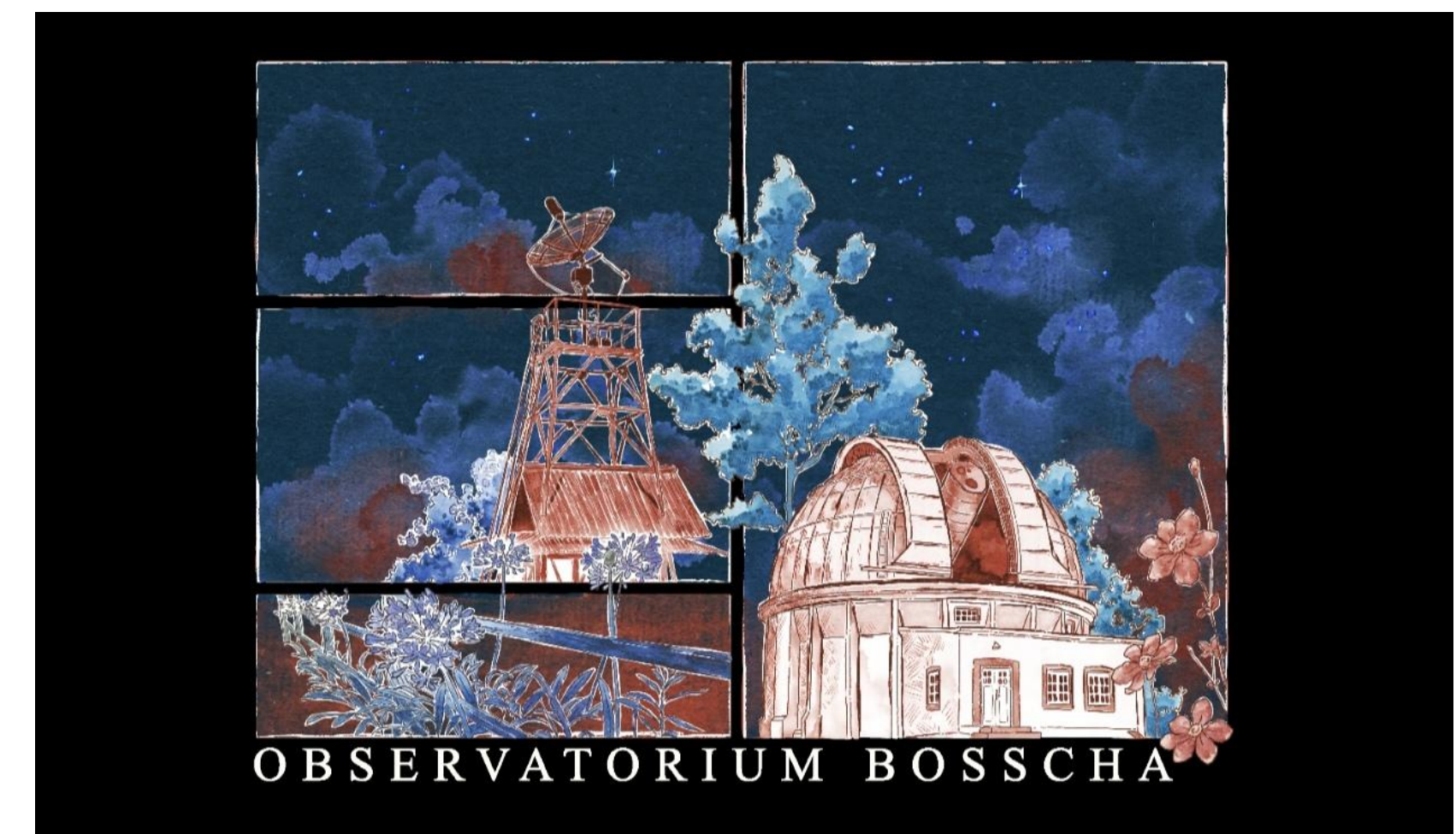
5. Program Pendidikan Tematik

1. **Program Edukasi dan Diseminasi Riset Polusi Cahaya**, berfokus pada pemanfaatan hasil pengukuran kecerlangan langit dan **kajian ilmiah Bosscha sebagai materi edukasi publik** untuk meningkatkan kesadaran tentang dampak polusi cahaya terhadap astronomi, lingkungan, dan kualitas langit malam;
2. **Program Arsip Sejarah Observatorium Bosscha**, bertujuan **menginventarisasi, mengkurasi, men-digitalisasi**, serta **mengkomunikasikan** arsip sejarah dan perkembangan riset Bosscha agar dapat diakses dan dimanfaatkan sebagai sumber pembelajaran, narasi publik, dan penguatan identitas institusi;
3. **Program Pelestarian dan Edukasi Cagar Budaya Observatorium Bosscha**, menekankan penguatan pemahaman masyarakat terhadap Bosscha sebagai warisan arsitektur dan ilmu pengetahuan melalui tur tematik, materi interpretasi, kampanye edukasi pelestarian, serta integrasi nilai-nilai konservasi ke dalam layanan kunjungan publik secara berkelanjutan.

Program Pengembangan Media Kreatif Berbayar untuk Publik

Objektif:

- ❑ Sebagai **media komunikasi sains dan astronomi** di masyarakat;
- ❑ Memperkuat **identitas Observatorium Bosscha** sebagai aset **cagar budaya** nasional yang memiliki nilai **historis** sekaligus **laboratorium astronomi yang aktif** dalam kegiatan riset dan penjangkauan publik;
- ❑ Meningkatkan **rasa keterlibatan** komunitas penggemar astronomi dengan Observatorium Bosscha;



Program Pengembangan Media Kreatif Berbayar untuk Publik

Program:

1. Pengembangan Desain Merchandise

- a. Menyusun *grand design* merchandise
- b. Merencanakan dan menentukan **jenis** merchandise
- c. Melakukan proses **desain** untuk masing-masing produk merchandise
- d. Mengkoordinasikan proses pembuatan/pencetakan produk dari awal hingga selesai
- e. Melakukan *quality control*
- f. Mengkoordinasikan **kerjasama** dengan pihak ketiga terkait pemasaran produk
- g. Melakukan rekapitulasi dan evaluasi

2. Pengembangan Konten Edukasi Berbayar

- a. Perancangan program **kelas daring** astronomi untuk publik.
 - Menyiapkan topik astronomi yang akan diangkat dalam kelas daring
 - Menyiapkan sistem pendaftaran dan teknis pelaksanaan
 - Melakukan koordinasi saat kegiatan kelas daring berlangsung dengan peserta dan pemateri.
- b. Perancangan konten dan garis besar **buku digital** astronomi populer untuk publik.
 - Mendesain konten dan desain grafis buku
 - Mengkoordinasikan proses *proof read*, *quality check*, hingga penerbitan.
- c. Melakukan evaluasi

Program Pengembangan Media Kreatif Berbayar untuk Publik

SDM & Ruang Lingkup Pekerjaan:

1. Koordinator:

- a. Menyusun *grand design* merchandise dan konten edukasi berbayar
- b. Mengkoordinir seluruh tim terkait
- c. Menetapkan *timeline* perancangan dan pelaksanaan kegiatan
- d. Mengkoordinasikan proses pembuatan/pencetakan, *quality control*, dan kerjasama dengan pihak ketiga untuk merchandise dan buku digital
- e. Menetapkan sistem rekapitulasi
- f. Menyusun laporan evaluasi

2. Tim Desain Grafis

- a. Membuat desain grafis untuk masing-masing produk merchandise dan buku digital yang sudah ditetapkan.
- b. Berkoordinasi dengan koordinator terkait pengerjaan desain.

3. Tim Penulis Konten Buku Digital

- a. Melakukan kurasi konten ilmiah terkait topik astronomi yang akan diangkat.
- b. Penulisan konten buku digital berbasis riset terkini dan valid secara saintifik dengan bahasa populer
- c. Ikut serta dalam proses revisi konten setelah dilakukannya *proof read* dan *quality check*

4. Tim Teknis Kelas Daring Astronomi untuk Publik

- a. Menentukan topik astronomi populer yang menjadi tema
- b. Melakukan persiapan kegiatan (baik sistem dan teknis)
- c. Berkoordinasi dengan pemateri kegiatan
- d. Menjadi fasilitator saat kegiatan berlangsung
- e. Menjaga suasana kegiatan kondusif
- f. Menyiapkan form umpan balik peserta



Kesempatan untuk Mahasiswa

Kesempatan untuk Mahasiswa

1. Menjadi fasilitator/edukator program publik, sekolah, masyarakat

Fasilitator bertugas **mendampingi pengunjung** dalam program kunjungan publik, **menjelaskan materi** astronomi dasar, membantu kelancaran **alur kunjungan**, serta memastikan **pengalaman edukatif** berjalan baik dan aman.

Tugas Utama:

1. Menjadi pemandu tur edukasi di area observatorium.
2. Menjelaskan materi astronomi dasar sesuai modul Obs. Bosscha.
3. Memfasilitasi sesi tanya jawab pengunjung/siswa.
4. Membantu pengaturan kelompok (anak-anak/keluarga/dewasa).
5. Memandu sesi pengamatan dengan teleskop (pengamatan matahari, pengamatan malam).
6. Membantu koordinasi teknis kegiatan bersama tim internal.
7. Menyampaikan informasi dengan bahasa yang ramah dan sesuai audiens.



Kesempatan untuk Mahasiswa

1. Menjadi fasilitator/edukator program publik, sekolah, masyarakat

Kompetensi:

1. **Minat** kuat pada astronomi, pendidikan publik, dan komunikasi sains
2. **Komunikatif**, percaya diri berbicara di depan umum
3. Mampu menjelaskan hal rumit dengan **sedherhana**
4. Mau **belajar**
5. **Disiplin** waktu dan **tanggung jawab**
6. **Sopan** dan mampu menghadapi **publik beragam**

Output

1. Menjalankan minimal sejumlah sesi guiding per program (jumlah ditentukan lanjut).
2. Membantu menyusun atau memperbaiki naskah guiding (narasi edukasi).
3. Membuat catatan pengalaman kunjungan (feedback pengunjung, pertanyaan umum, evaluasi teknis).

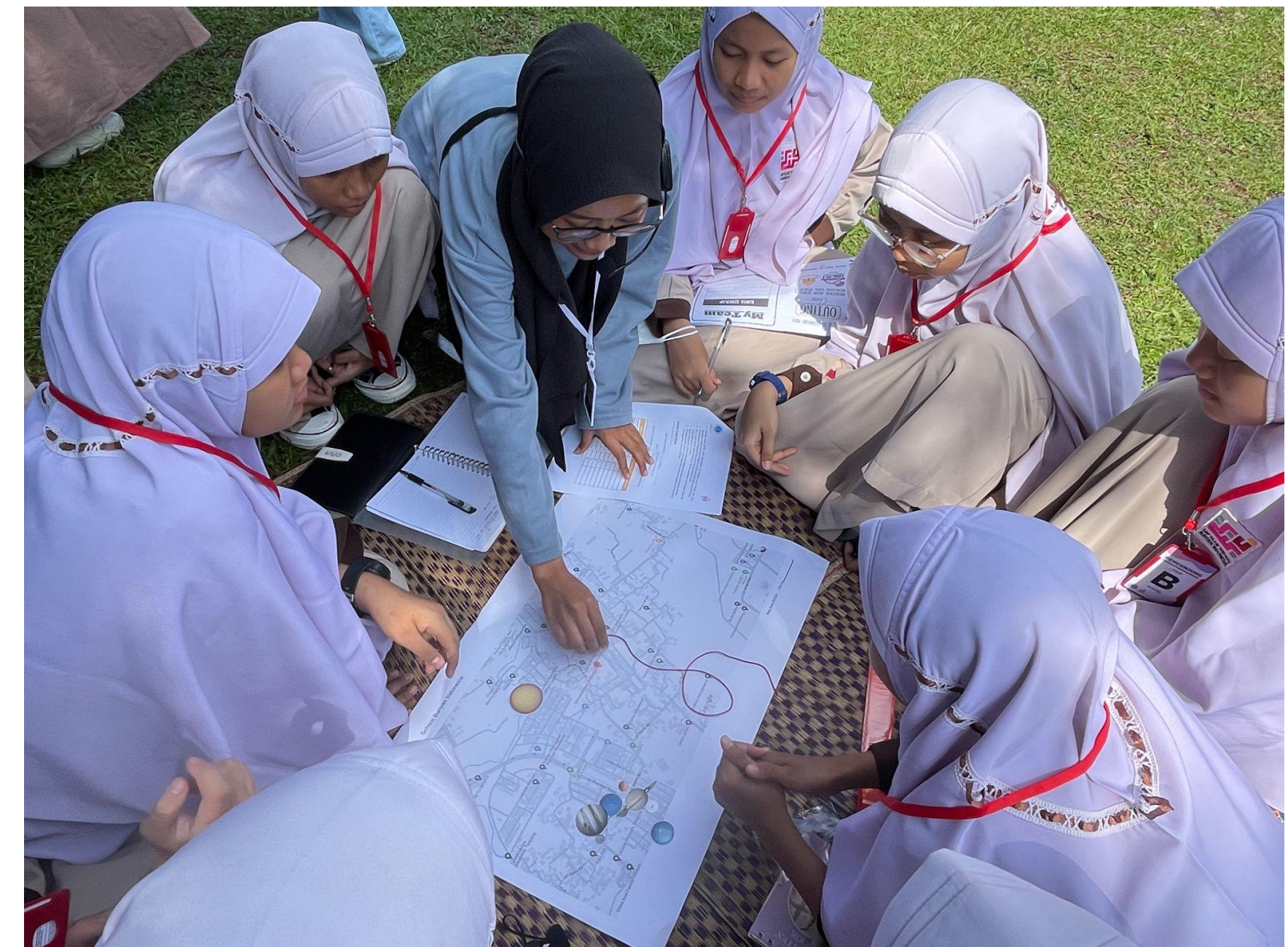


Kesempatan untuk Mahasiswa

1. Menjadi fasilitator/edukator program publik, sekolah, masyarakat

Program:

1. Persiapan menjadi fasilitator
 - **Pelatihan** pengenalan & pembekalan program dan observatorium (1 -2 hari)
 - **Observasi** kunjungan (shadowing) minimal 2 sesi kunjungan
 - **Co-guiding** bersama fasilitator senior
2. Pelaksanaan kegiatan kunjungan:
 - Persiapan **material** dan program (untuk kunjungan sekolah dan masyarakat)
 - **Durasi** per sesi kunjungan/kegiatan: 90–120 menit
 - **Briefing** sebelum kegiatan: 30 menit
 - Debriefing **evaluasi**: 15–30 menit



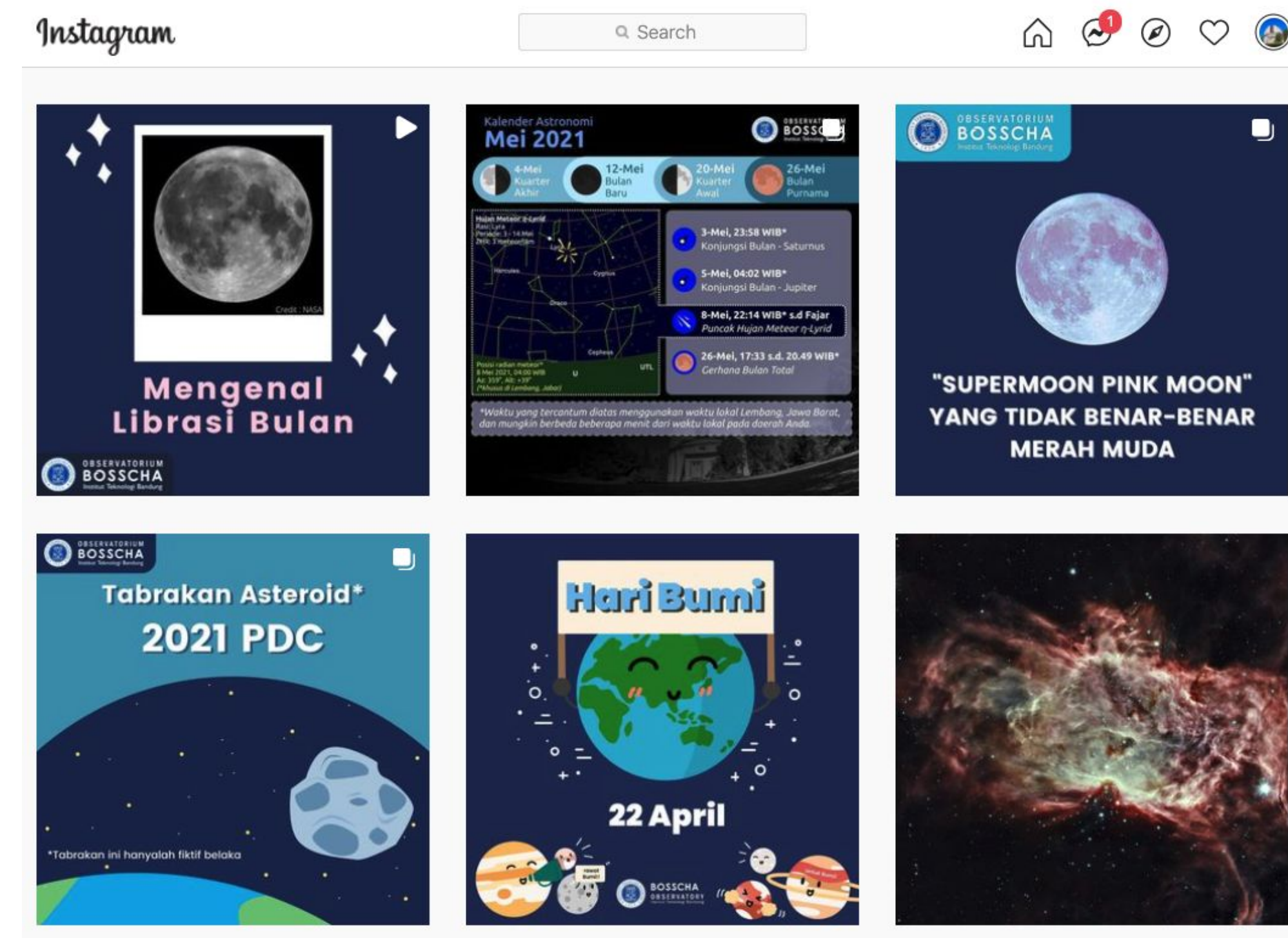
Kesempatan untuk Mahasiswa

2. Penulis konten untuk media sosial (content writer)

Penulis konten media sosial bertugas membuat **konten edukasi** astronomi yang **akurat, komunikatif, menarik**, dan sesuai **identitas** institusi Obs. Bosscha untuk dipublikasikan di **Instagram** resmi OB.

Tugas Utama:

1. Menulis caption edukatif & naskah konten untuk Instagram Obs. Bosscha.
2. Membuat ide konten bulanan (content planning).
3. Mengubah topik astronomi menjadi bahasa populer.
4. Mengadaptasi isu astronomi terkini (fenomena langit, gerhana, hujan meteor).
5. Memastikan akurasi ilmiah dan mencantumkan referensi.
6. Menyesuaikan gaya bahasa dengan karakter audiens Obs. Bosscha.



Kesempatan untuk Mahasiswa

3. Desainer Grafis, Illustrator, & Videografer untuk Media Sosial

Desainer grafis, illustrator, dan videografer media sosial bertugas merancang **materi visual komunikasi** Observatorium Bosscha untuk kanal digital resmi, khususnya Instagram. Posisi ini berperan penting dalam menerjemahkan **informasi astronomi** dan **kegiatan institusi** menjadi desain yang menarik, informatif, mudah dipahami, serta konsisten dengan identitas visual Obs. Bosscha.

Tugas Utama:

1. Mendesain konten visual untuk Instagram (feed post, carousel, story, highlight, reels).
2. Membuat template desain agar publikasi lebih konsisten dan efisien.
3. Mengolah data/informasi astronomi menjadi infografis edukatif.
4. Berkolaborasi dengan penulis konten untuk menyusun alur visual dan narasi desain.
5. Melakukan penyesuaian desain berdasarkan arahan editor/koordinator media.
6. Menjaga konsistensi identitas visual institusi (logo, warna, tipografi, tone visual).
7. Mengarsipkan file desain dan memastikan penyimpanan terstruktur.

Kesempatan untuk Mahasiswa

Tim Media Sosial

Kompetensi:

1. Kemampuan **menulis** jelas, ringkas, dan menarik
2. Terbiasa **membaca** referensi ilmiah
3. Paham **etika komunikasi** institusi
4. Memahami **desain visual** (Canva/Adobe)
5. Memiliki keterampilan di **video** production/editing
6. Menguasai **storytelling dan copywriting**

Program:

20-30 jam/bulan



Kesempatan untuk Mahasiswa

4. Tim Desainer Grafis untuk Merchandise dan Buku Digital

Kompetensi:

1. Berpengalaman dalam ranah **desain grafis** dan memiliki **portofolio**
2. Mampu menerjemahkan keilmuan astronomi ke dalam **ekspresi desain yang menarik** untuk berbagai kalangan usia

Tugas Utama:

1. Melakukan proses perancangan dan **pembuatan desain grafis** untuk keperluan **merchandise** dan **buku digital** secara keseluruhan sesuai dengan arahan *grand design*
2. Bersedia melakukan revisi desain setelah melewati proses *review*

Output

1. Desain untuk masing-masing produk **merchandise** yang sesuai dengan keilmuan astronomi dan arahan *grand design* dalam format yang fleksibel untuk proses pengeditan lanjut.
2. Desain untuk produk **buku digital** astronomi yang representatif dengan topik yang diangkat



Pengembangan SDM

- Pengembangan soft skill dalam **komunikasi** (sains) dalam bentuk lisan, tertulis, desain dan ilustrasi untuk beragam audiens.
- **Kreativitas dan manajemen** program: membangun program, mengembangkan materi edukasi/hands-on untuk siswa, bekerja sama dalam tim.
- **Networking**: bertemu dengan instansi lain, masyarakat umum, berinteraksi dengan komunitas astronomi dan non-astronomi, korporasi, dll

Timeline

Program Public Outreach



1. Registrasi minat untuk mahasiswa: <https://bit.ly/RegTimOutreachOB2026>
2. Pelatihan untuk tim mahasiswa: **10 - 11 April 2026**
3. Program kunjungan :
 1. Kunjungan sekolah: Mei - November
 2. Kunjungan siang berpemandu: Mei - November
 3. Kunjungan malam : Juni - Oktober
4. Program astronomi utk masyarakat sekitar OB: April - Desember
5. Media sosial: sepanjang 2026
6. Pengembangan merchandise dan konten digital: Maret - Juni

Program Magang & Kerja Praktik

Mahasiswa ITB & non-ITB

1. Bersifat pengembangan (non-rutin).
2. Timeline disesuaikan dengan masing-masing proyek/judul.
3. Publikasi dilakukan di halaman website OB:
<https://bosscha.itb.ac.id/id/penelitian/layanan/>



Terima Kasih