



Minecraft: Education Edition

**Bagi
Akademisi**



Dibuat oleh Microsoft Innovation Center UGM.

Daftar Isi

BAB 1 Pengenalan Minecraft	5
Bagian 1: Instalasi Minecraft Education Edition	6
Akun Educator (Guru).....	7
Akun Administrator (Admin)	9
Akun Student (Siswa)	11
Bagian 2: Menu Dasar.....	13
Tampilan pada Start Screen.....	13
Tampilan pada Settings Screen	14
Keyboard and Mouse Settings.....	14
Controller Settings.....	14
Touch Settings.....	15
User Profile and Settings.....	15
Video Settings	16
Advanced Video Settings.....	17
Audio Settings	17
Languages.....	18
Tampilan pada Play Screen.....	18
Tab [World].....	18
Tab [Friend].....	20
Menu dalam Game	21
Bagian 3: Bioma (Ekosistem)	23
Flower Forest	23
Jungle	23
Savanna.....	24
Desert	24
Ice Spikes.....	25
Birch Forest.....	25
Roofed Forest.....	26
Mushroom Island.....	26
Mesa Canyon.....	27
Bagian 4: Tutorial Bagaimana Cara Memainkan Minecraft (Controls dan Crafting).....	28
Stage 1-Controls	28
Keyboard	28
Mouse.....	29

Stage 2-Crafting	29
Bagian 5: Tutorial Bagaimana Cara Memainkan Minecraft (Open World dan Education)	34
Stage 3-Open World	34
Stage 4-Education	36
BAB 2 Implementasi Dunia Pendidikan	40
Bagian 6: Memainkan Dunia Minecraft Dalam Mode Creative	41
Bagian 7: Memainkan Dunia Minecraft Dalam Mode Survival	50
Memulai Mode Survival.....	50
Meramu dengan Crafting Table.....	51
Bagian 8: Simulasi Bertani dan Beternak.....	57
Bagian 9: Simulasi Sains dan Teknikal.....	60
Aliran Listrik.....	60
Rangkaian Listrik Sederhana.....	61
Rel Kereta	62
Elevator	65
Bangunan Dropper	66
Clock Sircuit Sederhana	66
Tuas Kontrol Lever	67
Aliran Listrik Dropper.....	68
Penyimpanan Barang.....	68
Dropper Item Elevator.....	69
Bagian 10: Kolaborasi Minecraft (Join Multiplayer up to 30).....	72
Tutorial Video Youtube	74
Apps Anak Jogja	74
Resources.....	75

Catatan:

Minecraft: Education Edition merupakan platform game yang dikembangkan oleh Mojang (lalu diakuisisi oleh Microsoft) yang mengajak pemain untuk membuat sebuah bangunan dengan menggunakan blok-blok material secara kreatif. Selain untuk meningkatkan kreativitas pemainnya, Minecraft: Education Edition didesain untuk meningkatkan kolaborasi antara guru dan siswa. Sederhananya melalui permainan ini, guru atau siswa dapat menciptakan sebuah area bermain dan di dalamnya guru atau siswa dapat berkontribusi menyelesaikan tantangan yang telah dirancang. Minecraft versi ini dapat diakses secara gratis (dengan batasan trial) oleh sekolah, guru dan siswa menggunakan akun Office 365 for Education yang dimilikinya.

BAB 1

Pengenalan Minecraft



Bagian 1: Instalasi Minecraft Education Edition

Bagian ini membahas panduan langkah-langkah yang dibutuhkan untuk menginstal Minecraft Education Edition pada PC/Laptop Anda.

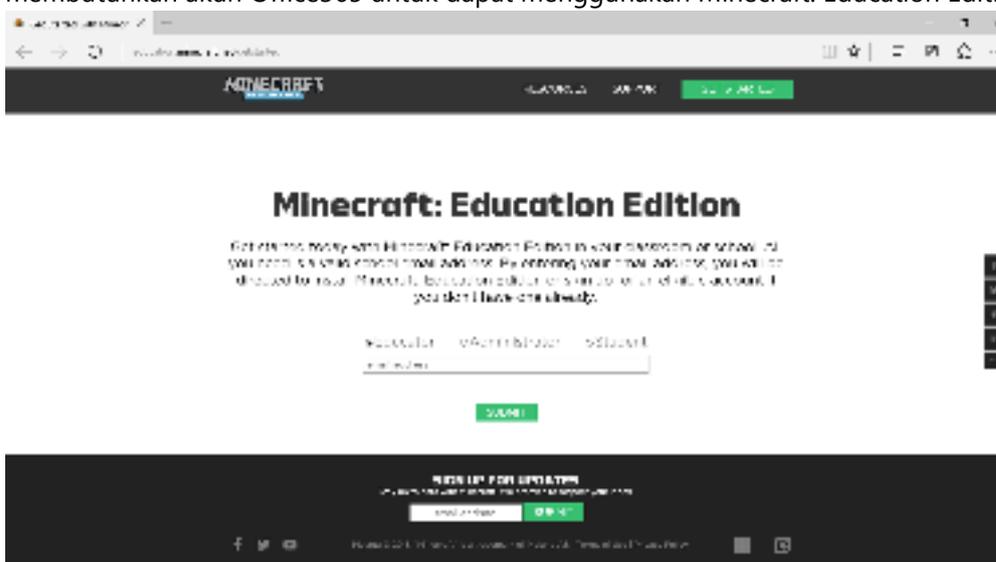
1. Buka alamat web: <http://minecraftedu.com/> atau <http://education.minecraft.net/>.



2. Klik tombol **Get Started**.



3. Pilih salah satu dari kategori Minecraft: Education Edition yang ingin didapatkan. Apakah peran Anda sebagai educator (guru), administrator (admin), atau student (siswa)? Ingat, Anda membutuhkan akun Office365 untuk dapat menggunakan Minecraft: Education Edition ini.



Ingat, Anda membutuhkan akun Office365 untuk dapat menggunakan Minecraft: Education Edition ini. Jika belum memilikinya, hubungi pihak sekolah Anda untuk mendapatkannya baik itu untuk guru maupun siswa.



Akun Educator (Guru)

1. Klik pilihan **Educator**. Masukkan akun Office 365. Lalu, klik tombol **Submit**.

*Educator oAdministrator oStudent

2. Masukkan kata kunci (password), lalu klik **Sign in**. Klik tanda checklist Keep me signed in jika Anda selalu menggunakan akun ini untuk masuk ke Windows Store for Business.

Windows Store for Business

Work or school account



Keep me signed in

Sign in **Back**

Can't access your account?

3. Anda akan melihat tampilan Windows Store for Business. Scroll ke bawah untuk mendapatkan informasi mengenai versi catatan aplikasi, fitur yang tersedia, dan detail aplikasi dari Minecraft: Education Edition. Lalu, klik tombol **Manage**.



4. Anda akan melihat tampilan untuk mengunduh Minecraft: Education Edition. Klik tombol **Install**.



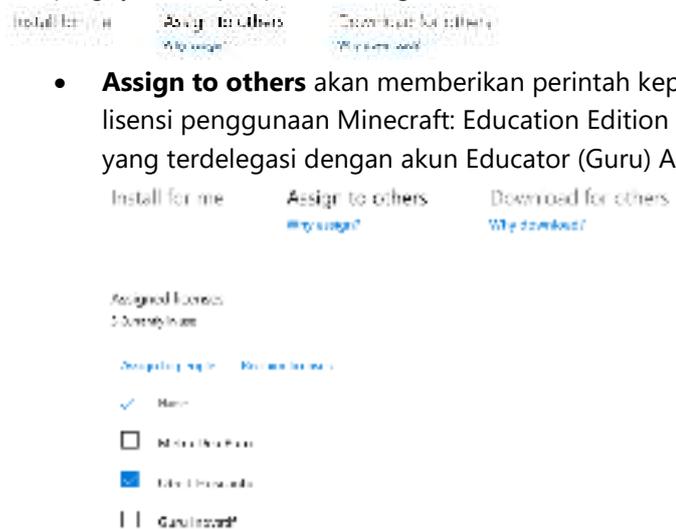
5. Jendela Windows akan berganti dengan jendela aplikasi Store Windows 10. Scroll ke bawah dan klik tombol Install untuk dapat mengunduh. Namun, biasanya Anda tidak dapat menginstal melalui App Store ini dikarenakan beberapa hal. Untuk dapat mengunduhnya,



Anda harus kembali lagi ke jendela aplikasi Windows Store for Business.



6. Pada jendela Windows Store for Business. Perhatikan tulisan "Install for me" yang di sampingnya terdapat pilihan Assign to others dan Download for others.

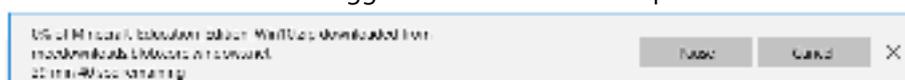


- **Assign to others** akan memberikan perintah kepada Anda untuk dapat memberikan lisensi penggunaan Minecraft: Education Edition pada pengguna lainnya, yaitu siswa yang terdelegasi dengan akun Educator (Guru) Anda.

- **Download for others** akan memberikan perintah kepada Anda untuk mendapatkan tautan unduhan dari Minecraft: Education Edition sehingga Anda dapat menginstalnya secara manual baik itu di komputer sendiri ataupun komputer lainnya yang dibutuhkan untuk pengajaran.



7. Klik tombol **Download** sehingga browser akan menampilkan status unduhan.



Windows Store for Business dan App Store pada Windows 10 adalah halaman web yang berbeda.



Akun Administrator (Admin)

1. Klik pilihan **Administrator**. Masukkan akun Office 365. Lalu, klik tombol **Submit**.

○ Educator ● Administrator ○ Student

2. Masukkan kata kunci (password), lalu klik **Sign in**. Klik tanda checklist Keep me signed in jika Anda selalu menggunakan akun ini untuk masuk ke Windows Store for Business.

Windows Store for Business

Web of school account



Microsoft account

Keep me signed in

[Can't access your account?](#)

3. Anda akan melihat tampilan Windows Store for Business. Scroll ke bawah untuk mendapatkan informasi mengenai versi catatan aplikasi, fitur yang tersedia, dan detail aplikasi dari Minecraft: Education Edition. Lalu, klik tombol **Manage**.



4. Anda akan melihat tampilan untuk mengunduh Minecraft: Education Edition. Klik tombol **Install**.



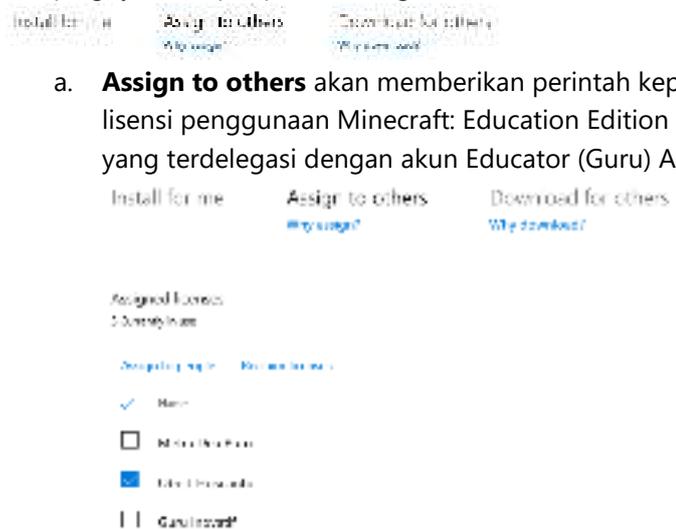
5. Jendela Windows akan berganti dengan jendela aplikasi Store Windows 10. Scroll ke bawah dan klik tombol Install untuk dapat mengunduh. Namun, biasanya Anda tidak dapat menginstal melalui App Store ini dikarenakan beberapa hal. Untuk dapat mengunduhnya,



Anda harus kembali lagi ke jendela aplikasi Windows Store for Business.



6. Pada jendela Windows Store for Business. Perhatikan tulisan "Install for me" yang di sampingnya terdapat pilihan Assign to others dan Download for others.



- a. **Assign to others** akan memberikan perintah kepada Anda untuk dapat memberikan lisensi penggunaan Minecraft: Education Edition pada pengguna lainnya, yaitu siswa yang terdelegasi dengan akun Educator (Guru) Anda.

- **Download for others** akan memberikan perintah kepada Anda untuk mendapatkan tautan unduhan dari Minecraft: Education Edition sehingga Anda dapat menginstalnya secara manual baik itu di komputer sendiri ataupun komputer lainnya yang dibutuhkan untuk pengajaran.



7. Klik tombol **Download** sehingga browser akan menampilkan status unduhan.





Akun Student (Siswa)

1. Klik pilihan **Student**. Masukkan akun Office 365. Lalu, klik tombol **Submit**.



2. Masukkan kata kunci (password), lalu klik **Sign in**. Klik tanda checklist Keep me signed in jika Anda selalu menggunakan akun ini untuk masuk ke Windows Store for Business.



3. Anda akan melihat tampilan Windows Store for Business. Scroll ke bawah untuk mendapatkan informasi mengenai versi catatan aplikasi, fitur yang tersedia, dan detail aplikasi dari Minecraft: Education Edition. Lalu, klik tombol **Manage**.



4. Anda akan melihat tampilan untuk mengunduh Minecraft: Education Edition. Klik tombol **Install**.



5. Jendela Windows akan berganti dengan jendela aplikasi Store Windows 10. Scroll ke bawah dan klik tombol Install untuk dapat mengunduh. Namun, biasanya Anda tidak dapat menginstal melalui App Store ini dikarenakan beberapa hal. Untuk dapat mengunduhnya,



Anda harus kembali lagi ke jendela aplikasi Windows Store for Business.



6. Pada jendela Windows Store for Business. Perhatikan tulisan "Install for me" yang di sampingnya terdapat pilihan Assign to others dan Download for others.

- a. **Assign to others** akan memberikan perintah kepada Anda untuk dapat memberikan lisensi penggunaan Minecraft: Education Edition pada pengguna lainnya, yaitu siswa yang terdelegasi dengan akun Educator (Guru) Anda.



- **Download for others** akan memberikan perintah kepada Anda untuk mendapatkan tautan unduhan dari Minecraft: Education Edition sehingga Anda dapat menginstalnya secara manual baik itu di komputer sendiri ataupun komputer lainnya yang dibutuhkan untuk pengajaran.



7. Klik tombol **Download** sehingga browser akan menampilkan status unduhan.





Bagian 2: Menu Dasar

Materi ini membahas mengenai penjelasan dari masing-masing bagian menu yang terdapat dalam Minecraft for Education mulai dari Start Screen sebagai tampilan antarmuka yang pertama kali akan dilihat oleh Anda, Settings Screen sebagai tampilan pilihan pengaturan, dan Play Screen sebagai tampilan permainan yang sedang dimainkan.

Tampilan pada Start Screen



Klik icon , untuk mengubah tampilan karakter Minecraft Education.



- Default – Tampilan karakter yang secara umum digunakan sebagai tampilan awal.
- Recent – Tampilan karakter yang baru-baru ini digunakan.
- Education Edition Skins – Pilihan banyak tampilan yang dapat dipilih untuk digunakan.
- Confirm – Tombol ini digunakan untuk mengkonfirmasi tampilan yang digunakan, tampilan dipilih dibagian 'Education Edition Skins' dan ditampilkan (preview) di bagian kanan.



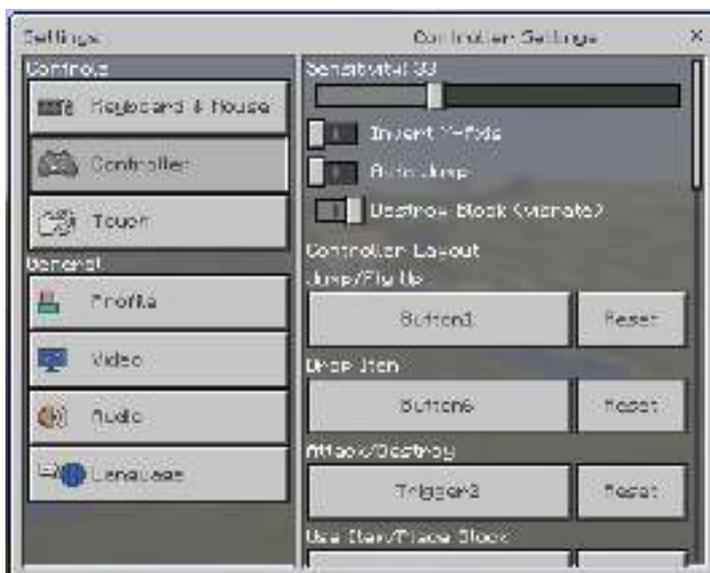
Tampilan pada Settings Screen

Keyboard and Mouse Settings



- Sensitivity – mengatur sensitifitas untuk input kamera.
- Invert Y-Axis – mengubah pergerakan mouse terhadap kamera ketika melihat ke atas atau ke bawah.
- Auto Jump – memilih untuk mengaktifkan fitur lompat otomatis atau tidak.
- Keyboard Layout – menentukan tombol-tombol yang dapat digunakan dalam permainan.

Controller Settings

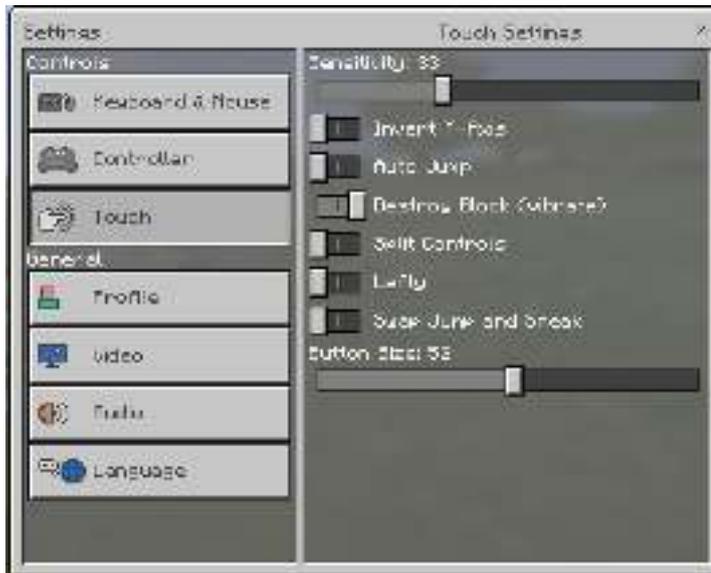


- Sensitivity – mengatur sensitifitas untuk input kamera.
- Invert Y-Axis – mengubah pergerakan controller terhadap kamera ketika melihat ke atas atau ke bawah.
- Auto Jump – memilih untuk mengaktifkan fitur lompat otomatis atau tidak.
- Destroy Block (vibrate) – memilih untuk mengaktifkan vibrate / getaran pada controller ketika menghancurkan blok atau tidak.



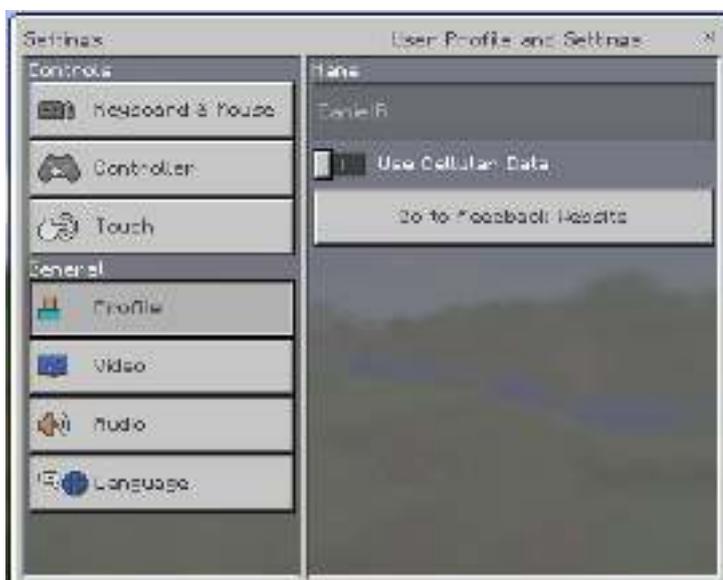
- Controller Layout – menentukan tombol-tombol yang dapat digunakan dalam permainan.

Touch Settings



- Sensitivity – mengatur sensitifitas untuk input kamera.
- Invert Y-Axis – mengubah pergerakan controller terhadap kamera ketika melihat ke atas atau ke bawah.
- Auto Jump – memilih untuk mengaktifkan fitur lompat otomatis atau tidak.
- Destroy Block (vibrate) – memilih untuk mengaktifkan vibrate / getaran pada perangkat ketika menghancurkan blok atau tidak.
- Split Controls – memilih untuk menggunakan touchscreen untuk berinteraksi dalam layar atau menggunakan crosshair.
- Lefty – mengubah d-pad terdapat di bagian kiri atau kanan layar.
- Swap Jump and Sneak – memilih untuk memindahkan kontrol tombol pada layar antara jump (melompat) dan sneak (merunduk).
- Button Size – mengatur ukuran dari tombol.

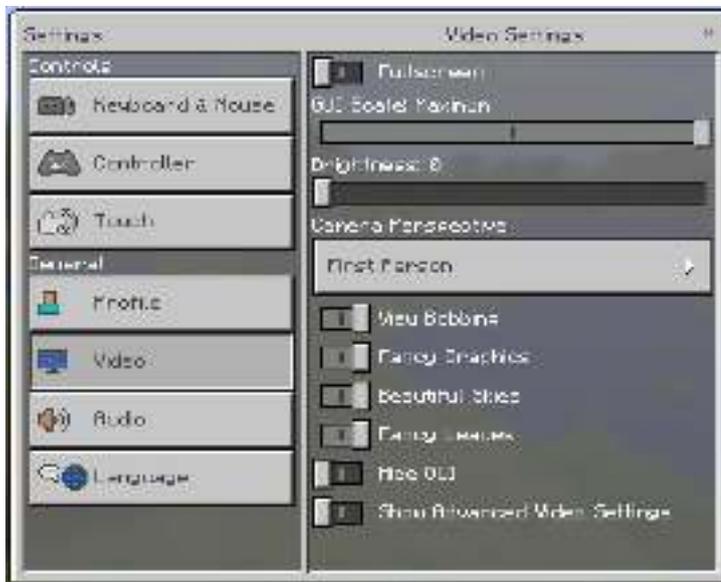
User Profile and Settings



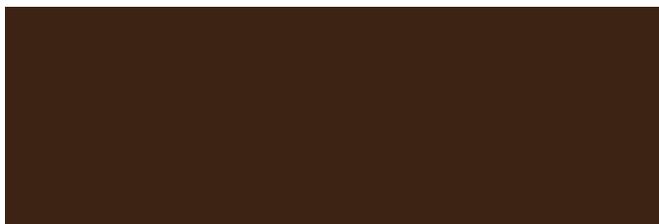


- Name – nama karakter yang akan dimainkan.
- Use Cellular Data – memilih sehingga perangkat menggunakan jaringan wifi saja atau tidak.
- Go to Feedback Website – membuka halaman website minecrafedu.

Video Settings



- Fullscreen – memilih tampilan game dalam bentuk fullscreen atau windowed
- GUI Scale – mengatur ukuran GUI dalam game, juga mengatur tampilan HUD dalam game (seperti tampilan tingkat kesehatan/kelaparan)
- Brightness – mengatur tingkat kecerahan layar permainan



gunakan tampilan saat bermain.

animasi gerakan kepala ketika berjalan atau

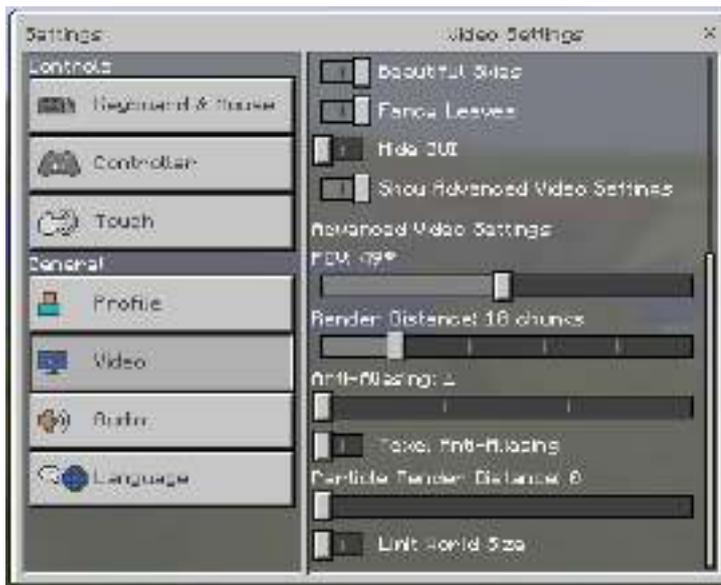
membuat tampilan pada gambar menjadi

bahan pada awan, atau tambahan bayangan

- Beautiful Skies – memilih untuk membuat tampilan langit lebih indah atau tidak
- Fancy leaves – memilih untuk membuat tampilan daun lebih indah atau tidak
- Hide GUI – memilih HUD ditampilkan atau tidak
- Show Advanced Video Settings – untuk menampilkan pengaturan tambahan untuk video.



Advanced Video Settings



- FOV – mengubah jarak pandang kamera
- Render Distance – mengatur jarak dunia yang ditampilkan dalam satu waktu
- Anti-Aliasing – mengatur tingkat kualitas tampilan dunia
- Texel Anti-Aliasing – memilih untuk memperhalus tampilan atau tidak
- Particle Render Distance – mengatur jarak tampilan particle yang muncul pada game
- Limit World Size – untuk membatasi luas dunia / map permainan

Audio Settings



- Music – mengatur volume suara musik permainan Minecraft
- Sound Volume – mengatur volume efek suara dalam permainan



Languages



- Memilih bahasa yang akan ditampilkan dalam permainan

Tampilan pada Play Screen

Tab [World]





Create New World [Game]



- World Name – merupakan nama dunia yang akan dibuat.
- Default Game Mode:
 - Survival – merupakan mode yang membutuhkan player untuk mengumpulkan semua bahan dari awal, dan memiliki nyawa dan tingkat kelaparan.
 - Creative – merupakan mode yang memberikan player banyak barang awal, dan memiliki tambahan control, tanpa adanya nyawa dan tingkat kelaparan.
- Difficulty:
 - Peaceful – tidak terdapat mob satu pun dalam dunia yang dibuat
 - Easy – tidak terdapat banyak mob dalam dunia yang dibuat
 - Normal – terdapat mob dengan jumlah yang cukup banyak dalam dunia yang dibuat
 - Hard – terdapat banyak mob dalam dunia yang dibuat
- Cheats – memilih untuk memungkinkan perintah ("/") dalam permainan dapat dilakukan atau tidak
- Always Day – memilih untuk membuat dunia terus dalam keadaan terang atau tidak
- Seed – digunakan sebagai id untuk world yang dibuat, dan dapat digunakan untuk berbagi dunia yang dibuat
- World Type:
 - Old – akan membuat world terbatas dengan ukuran 256 x 256 blok.
 - Infinite – pilihan default, akan membuat world dengan berbagai macam bentuk.
 - Flat – akan membuat world yang flat (rata), tanpa adanya pegunungan.



Create New World [Multiplayer]



- Multiplayer Game – memilih untuk berbagi dunia yang dibuat atau tidak
- Broadcast to LAN – memilih untuk berbagi dunia yang dibuat ke dalam jaringan LAN atau tidak

Tombol Import



Import berfungsi untuk me-load world yang sudah disiapkan sebelumnya (.mcworld).



Tab [Friend]





Add server



- Server Name – nama server (tampilan pada minecraft pengguna).
- Server Address – alamat IP yang digunakan (alamat server yang dicari).
- Port – port yang digunakan.

Menu dalam Game

Ketika play klik tombol [esc].



- Resume game - Kembali ke permainan.
- Settings - Membuka jendela pengaturan options.
- Save & Quit - Kembali ke halaman menu utama.

1. Menu pada world [klik icon 





Tampilan untuk edit world



- World Name – merupakan nama dunia yang akan dibuat.
- Default Game Mode:
 - Survival – merupakan mode yang membutuhkan player untuk mengumpulkan semua bahan dari awal, dan memiliki nyawa dan tingkat kelaparan.
 - Creative – merupakan mode yang memberikan player banyak barang awal, dan memiliki tambahan control, tanpa adanya nyawa dan tingkat kelaparan.
- Difficulty:
 - Peaceful – tidak terdapat mob satu pun dalam dunia yang dibuat
 - Easy – tidak terdapat banyak mob dalam dunia yang dibuat
 - Normal – terdapat mob dengan jumlah yang cukup banyak dalam dunia yang dibuat
 - Hard – terdapat banyak mob dalam dunia yang dibuat
- Cheats – memilih untuk memungkinkan perintah ("/") dalam permainan dapat dilakukan atau tidak
- Always Day – memilih untuk membuat dunia terus dalam keadaan terang atau tidak
- Export World – untuk meng-ekspor world yang dipilih (menjadi .mcworld)
- Delete World – untuk menghapus world yang dipilih



Bagian 3: Bioma (Ekosistem)

Bagian ini membahas jenis-jenis bioma/lingkungan apa saja yang dapat dimainkan dan material apa saja yang dapat digunakan dalam Minecraft pada setiap biomanya mulai dari hutan, gurun pasir, gunung, savanna dan lainnya.

Bioma adalah ekosistem besar dengan daerah luas terdiri dari flora dan fauna yang khas dan terbentuk karena perbedaan letak geografis dan astronomis. Pada dasarnya, bioma terdiri dari produsen, konsumen, dan pengurai (dekomposer) yang di dalamnya terjadi siklus yang diawali dari tumbuhan. Ciri utama dari bioma adalah dominasi vegetasi tertentu di suatu wilayah dengan pengaruh kondisi iklim regionalnya sehingga perbedaan antarbioma tampak jelas dari vegetais yang tumbuh di dalamnya. Bioma dibagi dalam beberapa jenis yang ditentukan dari iklim, curah hujan, letak geografis, dan intensitas cahaya matahari.

Beberapa contoh bioma yang dapat digunakan pada Minecraft Education Edition ini adalah Flower, Forest, Jungle, Savanna, Desert, Ice Spikes, Birch Forest, Roofed Forest, Mushroom Island, dan Mesa Canyon.

Flower Forest

Bioma ini berbentuk ekosistem dengan banyak pohon Oak dan Birch, bukit-bukit dan rumput-rumput tinggi dan memiliki banyak jenis bunga. Forest adalah tempat yang paling baik saat pertama kali *spawn* karena jumlah kayunya yang banyak tapi berbahaya saat malam karena akan ada banyak Mobs yang berkumpul. Oak and Birch Trees, Flowers, Wolves, Mushrooms, Brown, Salt & Pepper, Black Rabbits dapat ditemukan disini.



Jungle

Bioma ini adalah ekosistem dengan hutan tropis yang ditumbuhi banyak pohon rimbu terutama Oak. Langitnya berwarna lebih terang dibandingkan dengan bioma lain dan terkadang Anda dapat



menemukan Jungle Temple, bangunan tua yang berisi harta karun bahkan jebakan didalamnya. Ada dua tanaman yang hanya muncul secara alami disini, yaitu Cocoa Beans dan Melon. Jungle Trees, Jungle Temples, Ferns, Flowers, Vines, Ocelots, Cocoa Pods, Melons dapat ditemukan disini



Savanna

Biasa disebut Sabana. Tanahnya rata, kering, dan tidak seperti Desert karena terdapat tumbuhan Acacia. Bioma ini tidak pernah turun hujan di dalamnya. Acacia Trees, Tall Grass, NPC Villages, Horses, Cows, Sheep dapat ditemukan disini.



Desert

Bioma ini adalah ekosistem dengan kondisi yang sangat tandus dan tidak ditumbuhi tanaman kecuali Cactus dan Dead Bush. Disini terdapat Sandstone yang bisa digunakan untuk membangun suatu bangunan dan bioma ini adalah bioma yang paling berbahaya karena Hostile Mobs dapat melihat dan



menyerang Anda dengan mudah. Sand, Cacti, Dead Bushes, Sandstone, Sugar Cane, Desert wells, Desert Temples, NPC Villages, Gold Rabbits dapat ditemukan disini.



Ice Spikes

Bioma ini termasuk yang paling populer di Minecraft karena langka. Semua tempatnya dipenuhi dengan es. Packed Ice, Snow, Snow Blocks, Strays, Black & White Rabbits, Polar Bears dapat ditemukan disini.



Birch Forest

Bioma ini adalah ekosistem dengan hutan yang didominasi dengan pohon Birch. Birch Trees, Flowers dapat ditemukan disini.



Roofed Forest

Bioma ini adalah ekosistem dengan dominasi pohon Dark Oak dan tumbuh berdekatan sehingga hutan menjadi terlihat gelap. Hostile Mobs bisa *spawn* walaupun di siang hari. Jamur Raksasa dapat ditemukan disini dan sangat langka. Dark Oak Trees, Huge Mushrooms, Mushrooms, Rose Bushes dapat ditemukan disini.



Mushroom Island

Bioma ini adalah ekosistem dengan ditumbuhi dengan banyak jamur. Tidak ada Hostile Mobs yang dapat muncul di bioma ini karena tanahnya yang datar dan langitnya yang terang. Mushrooms, Huge Mushrooms, Mycelium, Mooshrooms, No Hostile Mobs dapat ditemukan disini.



Mesa Canyon

Bioma ini sangat langka dimana sebagian tanahnya ditutupi Red Sand yang merupakan block eksklusif di Minecraft. Seperti Desert, Mesa ditumbuhi Cactus dan Dead Bush. Dead Bushes, Hardened Clay, 6 colors of Stained Clay, Red Sand, Cacti, Red Sandstone dapat ditemukan disini.



Mob adalah makhluk hidup non-manusia yang ada di Minecraft. Mob berfungsi untuk memberi tantangan tersendiri untuk pemain, di mana ada 4 jenis mob yang tersedia. Mob yang pertama adalah Mob Pasif (Passive Mobs) yang pasif dan tidak menyerang pemain, sebagian besar hewan konsumsi termasuk dalam kategori ini. Yang kedua adalah Mob Musuh (Hostile Mobs) yang aktif menyerang pemain, biasanya muncul pada malam hari atau tempat yang gelap. Yang ketiga adalah Mob Netral yang hanya menyerang ketika diserang. Jenis mob yang terakhir adalah Mob Teman (Friendly Mobs) yang tidak menyerang pemain sama sekali dan seringkali melindungi pemain dari mob musuh.



Bagian 4: Tutorial Bagaimana Cara Memainkan Minecraft (Controls dan Crafting)

Materi ini membahas panduan memainkan Minecraft Education Edition dengan pengenalan control permainan dan cara meramu material menjadi sebuah objek baru.

Stage 1-Controls

Kontrol yang terdapat dalam minecraft dengan menggunakan komputer

Keyboard

Kontrol	Fungsi Utama	Penggunaannya
W	Berjalan ke depan	Tekan dan tahan untuk berjalan maju
A	Berjalan ke kiri	Tekan dan tahan untuk berjalan menyamping ke kiri
S	Berjalan ke belakang	Tekan dan tahan untuk berjalan mundur
D	Berjalan ke kanan	Tekan dan tahan untuk berjalan menyamping ke kanan
Spacebar	Melompat	Tekan satu kali untuk melompat
↑ Left Shift	Merunduk	Tekan dan tahan untuk merunduk
E	Tas penyimpanan	Tekan untuk membuka/menutup tas penyimpanan
Q	Membuang barang	Tekan satu kali untuk membuang barang yang sedang dipegang
1 - 9	Slot tas penyimpanan utama	Tekan satu kali untuk memilih slot barang nomor berapa yang ingin dipegang
T	Membuka tampilan obrolan	Tekan satu kali untuk membuka/menutup tampilan obrolan
/	Membuka tampilan perintah	Tekan satu kali untuk membuka tampilan perintah
Tab ↹	Daftar pemain	Ketika bermain <i>multiplayer</i> , tekan satu kali untuk melihat daftar pemain
F11	Layar penuh	Tekan satu kali untuk mengubah tampilan permainan dalam layar penuh atau tidak
Esc	Menu	Membuka atau menutup tampilan menu di dalam permainan



Mouse

Kontrol	Fungsi Utama	Penggunaannya
	Pergerakan Kamera	Gerakan mouse untuk mengubah pandangan atau kamera dalam permainan
	Menyerang/menghancurkan	Tahan untuk menghancurkan blok; Klik satu kali untuk menyerang; Tahan dan tarik untuk membagi tumpukan blok dengan genap
	Menggunakan barang/meletakkan blok	Klik satu kali untuk meletakkan blok; Tahan dan tarik untuk meletakkan satu blok dalam tumpukan di setiap slot tas penyimpanan; Klik satu kali untuk mengaktifkan saklar; Klik satu kali untuk membuka/menutup pintu
	Memilih blok	Memilih blok yang terdapat di bagian tas penyimpanan di bagian bawah

Stage 2-Crafting

1. Mengumpulkan bahan di dalam Minecraft



Cara mengumpulkan blok ialah dengan memukul blok yang ada di dalam map Minecraft, dengan meng-klik kiri dan ditahan hingga blok tersebut hancur.



Setelah hancur, akan menjadi sebuah blok kecil, dekati blok kecil tersebut untuk mengambilnya ke dalam tas penyimpanan.



2. Membuka tas penyimpanan



Setelah bahan-bahan yang dibutuhkan sudah dikumpulkan, bukalah tas penyimpanan dengan menekan tombol E.

3. Crafting di dalam minecraft

a. Membuat Wood Plank



Wood Plank merupakan kayu olahan yang berasal dari Wood (pada contoh menggunakan Oak Wood). Setiap satu Oak Wood akan menjadi 4 Wood Plank. Cara melakukan *crafting* ialah dengan meng-klik kiri satu kali pada barang dalam tas penyimpanan untuk memilih barang tersebut, kemudian arahkan kursor ke kotak bagian atas yang terdapat tulisan "Crafting", kemudian klik kiri satu kali lagi untuk meletakkan barang, kemudian ambil hasil *crafting* dengan meng-klik kiri pada bagian kanan (bagian olahan).

b. Membuat Crafting Box





Resep untuk membuat 'Crafting Table' dapat dilihat dalam gambar, yaitu berupa 4 buah Wood Plank.



Jika sudah membuat Crafting Table, letakkan Crafting Table di lokasi yang diinginkan. Cara meletakkannya ialah dengan menggunakan klik kanan pada mouse ketika Crafting Table sedang dipegang, Barang yang dapat dipegang disusun dibagian kotak bawah yang terpisah di tas penyimpanan. Jika belum dipegang, coba gunakan tombol 1-9 atau *scroll* mouse untuk memilih slot yang berisi Crafting Table.



Dekati Crafting Table yang sudah diletakkan dan klik kanan, kemudian akan muncul tampilan "Crafting" yang dapat menggunakan 9 slot barang.

c. Membuat perkakas di dalam Minecraft





Stick merupakan bahan utama yang dibutuhkan dalam pembuatan perkakas. Untuk membuat Stick, susunlah 2 Wood Plank sesuai gambar.



Wooden Shovel merupakan perkakas yang digunakan untuk mempermudah dalam mengumpulkan blok pasir. Untuk membuat Wooden Shovel, susunlah 1 Wood Plank dan 2 Stick sesuai gambar.



Wooden Hoe merupakan perkakas yang digunakan untuk mencangkul tanah agar dapat ditanam. Untuk membuat Wooden Hoe, susunlah 2 Wood Plank dan 2 Stick sesuai gambar.



Wooden Axe merupakan perkakas yang digunakan untuk mempermudah dalam mengumpulkan blok kayu. Untuk membuat Wooden Axe, susunlah 3 Wood Plank dan 2 Stick mengikuti gambar



Wooden Pickaxe merupakan perkakas yang digunakan untuk mempermudah dalam mengumpulkan blok batu. Untuk membuat Wooden Pickaxe, susunlah 3 Wood Plank dan 2 Stick sesuai gambar.



Bagian 5: Tutorial Bagaimana Cara Memainkan Minecraft (Open World dan Education)

Bagian ini membahas panduan bagaimana memainkan Minecraft Education Edition dengan pengenalan *Open World*, dunia yang bisa dimainkan dengan bebas dan bagaimana menemukan materi pembelajaran pendidikan di dalamnya. Open world atau yang biasa disebut dengan dunia terbuka adalah memainkan minecraft dengan menjelajah seluruh tempat.

Pemain bebas melakukan apa saja yang mereka inginkan baik itu menambang, meramu, dan lainnya. *Education* adalah fitur edukasi dalam minecraft yang dapat diterapkan di kelas. Panduan memainkan minecraft dalam dunia terbuka dan edukasi ini diunduh dari education.minecraft.net/tutorial/ stage 3 dan stage 4. Stage 1 dan stage 2 berisi panduan kontrol dan meramu seperti yang telah dijelaskan pada materi sebelumnya. Pemain harus mengikuti petunjuk yang ada pada setiap papan.

Stage 3-Open World

Buatlah perkakas Pickaxe untuk menambang bebatuan sesuai dengan susunan blok material yang ada pada contoh. Di dalam rumah terdapat Crafting Table yang digunakan untuk meramu blok material dan Chest sebagai tempat penyimpanan barang.

1. Klik kanan pada Crafting Table untuk meramu perkakas Pickaxe. Susunlah blok Cobblestone dan Stick.



2. Gunakan Pickaxe untuk menambang Coal. Coal akan digunakan untuk membuat obor.





- Susunlah Coal dan Stick.



- Ambil Torch yang akan digunakan sebagai obor. Taruhlah obor untuk menerangi beberapa tempat yang gelap.



- Jika ingin menjelajah lebih jauh. Masuklah kedalam gua ini.



- Tempat ini adalah ladang kecil yang dipakai untuk bercocok tanam.



7. Ambil item wortel di bagian tengah dan padi di bagian kiri dengan klik kiri mouse di objek tersebut.



8. Pemain akan mendapatkan bibit wortel yang dapat ditanam kembali di tanah kosong bagian kanan.

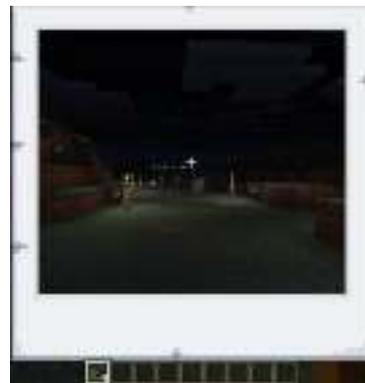


Stage 4-Education

1. Ambillah kamera di dalam Chest ini. Pemain dapat menggunakan kamera untuk selfie dan mengambil foto di lingkungan sekitarnya bermain.



2. Klik kanan untuk menaruh tripod kamera dan aktifkan dengan klik kiri sehingga kamera akan mengambil foto selfie. Klik kiri untuk mengambil gambar di sekitar lingkungan tempat bermain pemain.



3. Ambil portofolio di Chest ini untuk mengeksport gambar yang baru saja diambil dari kamera.



4. Berikan nama untuk masing-masing foto. Klik tombol Export Portofolio untuk menyimpannya di komputer.



5. Pemain dapat menggunakan Slates, Posters, dan Boards sebagai papan informasi. Papan informasi ini sangat berguna untuk memberikan petunjuk. Misal, diaplikasikan pada pelajaran matematika untuk memberikan pertanyaan seputar soal berhitung.



6. Blok Border digunakan untuk memberikan batasan akses masuk terhadap suatu area dalam Minecraft.



7. Pemain dapat menggunakan NPC (*non-player character*) sebagai pemandu atau pengawas ketika bermain Minecraft. Mereka berfungsi untuk memberitahukan petunjuk apa yang harus dilakukan ataupun berisi percakapan tertentu sehingga pemain dapat berinteraksi dalam menyelesaikan tugasnya.



BAB 2
Implementasi Dunia
Pendidikan



Bagian 6: Memainkan Dunia Minecraft Dalam Mode Creative

Materi ini membahas panduan memainkan Minecraft Education Edition dalam mode kreatif dimana Anda dapat dengan bebas menggunakan semua jenis material tanpa harus mencarinya dan membangun sebuah karya dengan kumpulan material tersebut.

1. Membuat dunia baru dalam Mode Creative. Ketika membuat dunia baru, pilihlah World Type-Flat.
2. Tas penyimpanan pada Mode Creative.



Pada Mode Creative, tas penyimpanan sudah terisi semua barang dan berjumlah tak terhingga.

3. Membuat beberapa kreatifitas dalam Mode Creative.
 - a. Kubus



Pertama, buatlah rusuk dasar yang akan dijadikan kubus.



Kemudian, isi semua bagian yang masih kosong hingga menjadi sebuah kubus



Atau bisa juga hanya menyusun bagian rusuknya saja, agar dapat mempermudah untuk mengenal kubus.

b. Mobil



Pada Minecraft, pemain dapat membuat banyak bentuk bangunan, salah satunya mobil sederhana seperti gambar.

4. Menggunakan papan dan NPC

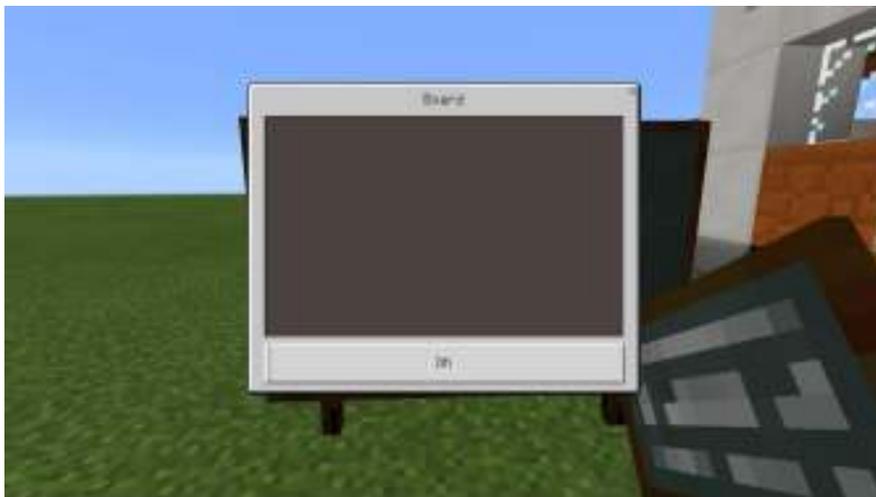


Pada Minecraft Education Edition, pemain dapat menggunakan papan dan NPC. Tetapi untuk menggunakannya dibutuhkan perintah tambahan seperti gambar.

- Buka pengisian perintah dengan menekan tombol /.
- Perintah yang dibutuhkan adalah: /ability <user> worldbuilder true.
- <user> merupakan nama pemain yang akan diberikan kemampuan tambahan.
- Jika sudah, tekan tombol Enter.



Terdapat 3 jenis papan yang dapat digunakan, papan dapat diambil dari tas penyimpanan di bagian "Decorations".



Cara meletakkan papan sama dengan barang lain, yaitu dengan meng-klik kanan mouse. Jika sudah diletakkan, klik kanan pada papan. Kemudian akan muncul tampilan seperti pada gambar, isi kotak tersebut untuk memberi tulisan pada papan yang diletakkan.



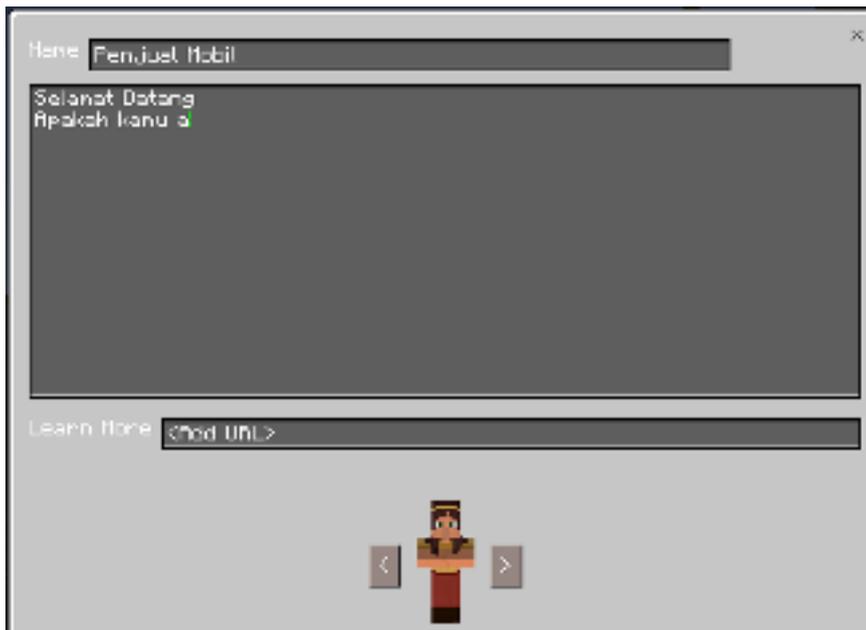
Papan juga dapat diletakkan menempel pada sebuah benda, tidak harus berada di atas tanah.



Untuk menambahkan NPC, pertama pilih barang "Spawn NPC" dari tas penyimpanan yang berada di bagian "Tools"



Letakkan NPC dengan meng-klik kanan di tanah, posisi NPC tidak dapat diubah, jadi tentukan lokasi terlebih dahulu sebelum meletakkan NPC.



Untuk memberikan NPC sebuah nama dan kemampuan untuk memberikan informasi, dekati NPC dan klik kanan pada NPC tersebut, kemudian akan muncul tampilan seperti gambar.

- Name: merupakan nama dari NPC tersebut.
- Kotak kosong: merupakan informasi yang akan ditampilkan.
- Learn More: merupakan tautan yang akan dibuka pada *web browser*.
- Tampilan NPC di bagian bawah: tampilan NPC dapat diubah dengan meng-klik kiri pada tanda panah yang tersedia.

Jika Anda mengalami sedikit kesulitan untuk mencari suatu benda dalam banyak pilihan yang sudah disediakan, Anda dapat menggunakan fitur Pencarian ("Search") yang sudah disediakan.





Misalkan, jika Anda ingin mencari benda yang berupa "Stone Slab", Anda dapat mengisikan kata "Stone", dan semua benda dengan unsur kata "Stone" akan ditampilkan.



5. Menggunakan kamera dan portofolio



- Camera

Kamera digunakan untuk mengambil gambar di dalam permainan, kamera dapat diambil dari tas penyimpanan dengan nama "camera"





Terdapat dua cara untuk menggunakan kamera dalam Minecraft,

1. cara pertama ialah dengan meng-klik kanan kamera pada ruang kosong, sehingga akan muncul tampilan seperti berikut.



Ketika sudah ditentukan bagian yang ingin difoto, lepas klik kanan. Sehingga akan dimunculkan tampilan hasil foto.



2. Cara kedua untuk mengambil foto, ialah dengan meletakkan kamera di tanah dan menggunakan timer. Letakkan kamera di tanah dengan menggunakan klik kanan pada tanah (sama seperti menaruh blok lainnya).



Kemudian klik kanan pada kamera yang sudah diletakkan sebelumnya, sehingga kamera akan berkedip-kedip, menandakan timer berjalan.





Kamera akan mengarah pada karakter yang dimainkan, sehingga pada hasil akhir foto akan terdapat karakter yang menggunakan kamera tersebut.

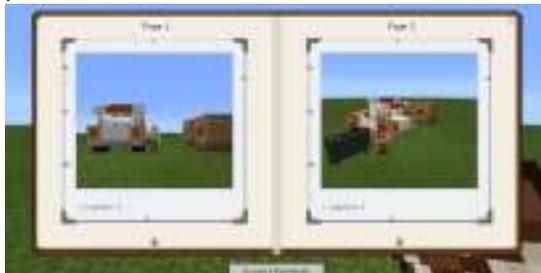


- Portfolio

Portfolio merupakan sebuah buku / album yang berisi semua hasil foto yang Anda ambil pada dunia minecraft yang sedang dimainkan. Portfolio terdapat dalam tas penyimpanan dengan nama "Portfolio"



Cara membuka portfolio ialah dengan meng-klik kanan ketika memegang benda portfolio.



Hasil gambar pada portfolio juga bisa diberikan komentar / caption, dengan meng-klik kiri pada daerah Caption kemudian mengetikkan sesuai yang diinginkan.





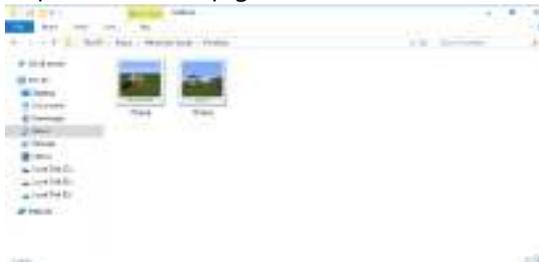
Hasil portfolio ini, bisa diekspor sehingga dapat ditampilkan di luar permainan minecraft, yaitu dengan meng-klik tombol "Export Portfolio".



Ketika "Export Portfolio" di-klik, maka akan ditampilkan jendela pemilihan folder dan juga pemberian nama untuk portfolio yang diekspor. (pada contoh bernama Portfolio.zip)



Hasil dari ekspor berupa satu file berbentuk .zip, dan ketika diekstrak akan terdapat hasil gambar yang sama seperti yang terdapat dalam portfolio, dengan satu file .png terpisah untuk tiap gambar.





Bagian 7: Memainkan Dunia Minecraft Dalam Mode Survival

Bagian ini membahas panduan bagaimana memainkan Minecraft Education Edition dalam mode *survival* dimana Anda harus mencari material yang tersebar dalam dunia Minecraft untuk dapat bertahan hidup. Pemain akan memiliki poin nyawa dan lapar serta harus mendapatkan sumber daya material sendiri dimana pemain bisa meramu berbagai macam kerajinan dari hasil sumber daya alam yang didapatkan.

Memulai Mode Survival

1. Pilih "Game Mode: Survival".
2. Kotak-kotak di bawah yang berjumlah 9 merupakan tas penyimpanan karakter. Gambar hati di bagian atas kiri merupakan nyawa (penuh berarti nyawa penuh). Gambar daging di bagian atas kanan merupakan tingkat kelaparan (penuh berarti karakter kenyang).



3. Hal pertama yang harus dilakukan ialah mencari pohon untuk diambil kayunya. Pukul batang pohon dengan meng-klik kiri mouse dan tahan hingga batang kayu hancur.



4. Ketika batang kayu berhasil dihancurkan akan muncul ikon material kayu tersebut. Dekati ikon material kayu untuk mengambilnya sehingga masuk ke dalam tas nomor 1 (bagian paling kiri). Setelah kayu terkumpul cukup banyak, carilah tempat yang cukup luas untuk membangun rumah. Buka Inventory dengan meng-klik tombol E.



5. Mulailah untuk meng-*crafting* (meramu) beberapa objek. Pertama, perbanyak kayu yang ada. Untuk mengambil hasil "crafting" lakukan dengan meng-klik kiri barang hasil di bagian kanan secara terus-menerus hingga bahan habis. Taruhlah blok kayu ke dalam 4 kotak yang tersedia



dengan klik kanan di masing-masing kotak (bisa dilakukan dengan klik kiri pada kotak yang kosong dan lakukan drag untuk kotak yang lain). Crafting Table akan terbentuk dan berfungsi sebagai tempat untuk meramu objek yang lebih bervariasi.



Meramu dengan Crafting Table

1. Jika sudah diambil, letakkan Crafting Table yang baru dibuat dengan cara meng-klik kanan pada lahan kosong ketika kita memegang Crafting Table. Dekati Crafting Table dan klik kanan sehingga akan muncul kotak "crafting" dengan 9 kotak kosong.



2. Ramulah beberapa objek berikut ini sesuai dengan susunan blok di Crafting Table.
 - Stick, berfungsi sebagai tongkat atau gagang.



- Pickaxe, berfungsi untuk menambang blok batu.



- Axe, berfungsi untuk menebang pohon.



- Shovel, berfungsi untuk menggali tanah.



- Hoe, berfungsi untuk mencangkul tanah agar dapat ditanami tanaman.





- Tangga, sebagai tempat untuk menanjak.



- Sign, sebagai papan penanda.



- Pintu, sebagai tempat keluar masuk rumah.



3. Bangunlah sebuah rumah sederhana dengan menyusun blok satu per satu (cara menaruh blok ialah dengan meng-klik kanan pada tempat yang diinginkan ketika blok berada di tangan). Susunlah rumah dengan minimal 2 blok sebagai tembok rumah.





4. Pasanglah pintu untuk memudahkan keluar masuk rumah. Cara membuka dan menutup pintu ialah dengan meng-klik kanan mouse.



5. Buatlah sebuah Furnace sebagai kompor untuk memasak sesuatu dan Torch sebagai obor penerangan. Carilah blok Cobblestone sebagai bahan baku untuk meramu Furnace.



6. Susun Cobblestone sesuai gambar.



7. Letakkan Furnace di sudut rumah.





8. Carilah blok Coal untuk membuat obor sebagai alat penerangan di malam hari.



9. Susun Coal dan Stick sesuai gambar.



10. Letakkan Torch di beberapa sudut luar rumah.



11. Carilah bahan daging dari sapi, domba atau ayam yang ada di sekitar rumah untuk dimasak. Gunakan beberapa perkakas untuk memukul hewan tersebut sehingga menghasilkan ikon daging dan bulu.





12. Gunakan Coal sebagai bahan bakar dan masaklah daging sesuai gambar. Makanan ini dapat menambah stamina. Klik kanan untuk memakan makanan.



Rumah kecil yang sudah dibangun bertujuan sebagai tempat perlindungan dari musuh karena di "Minecraft" terdapat siklus siang-malam dan ketika malam hari akan bermunculan musuh-musuh yang dapat menyerang.



Bagian 8: Simulasi Bertani dan Beternak

Materi ini membahas panduan memainkan Minecraft Education Edition dengan materi pembelajaran berupa bagaimana cara bertani/beternak.

1. Mempersiapkan bibit untuk ditanam



Gunakan cangkul (Wooden Hoe, Iron Hoe, atau Hoe yang lainnya) untuk mencangkul tanah.

2. Menanam bibit



Letakkan Seeds di bagian tanah yang sudah dicangkul.

3. Irigasi



Menyiram tanaman dapat dilakukan dengan memberikan aliran irigasi seperti gambar.

4. Kondisi matang



Tanaman akan matang dan dapat dipanen ketika sudah tumbuh dan sedikit menguning,

5. Mempersiapkan kandang hewan



Gunakan Fence untuk membuat kandang hewan. Dengan Fence, hewan tidak dapat keluar.



Jangan lupa untuk memberikan Gate pada salah satu bagian kandang, yang berfungsi agar kandang dapat memiliki pintu masuk atau keluar.

6. Menangkap hewan



Cara menangkap hewan ialah dengan memegang makanan kesukaan hewan yang ingin ditangkap:

- Ayam membutuhkan Seeds.
- Sapi membutuhkan Wheat.
- Domba membutuhkan Wheat.
- Babi membutuhkan Carrots



7. Barang yang didapatkan dari setiap hewan

- Ayam akan memberikan Egg.
- Sapi akan emmberikan Milk.
- Domba akan memberikan Wool.
- Babi akan dapat dikendarai.

Setiap hewan juga dapat memberikan daging ketika dipukul terus-menerus hingga binasa.



Bagian 9: Simulasi Sains dan Teknikal

Bagian ini membahas panduan bagaimana memainkan Minecraft Education Edition dengan materi pembelajaran simulasi ilmu sains. Contoh penerapan ilmu sains yang akan diterapkan adalah aliran listrik (*electric current*) dan pembuatan "Dropper Item Elevator" atau yang biasa dikenal dengan lift barang. Elevator ini akan mengangkut barang dari bawah ke atas dengan menggunakan listrik.

Aliran Listrik

Pilih mode permainan: Creative untuk memulai simulasi ilmu sains dan carilah tanah luas kosong untuk membangun rangkaian aliran listrik. Berikut beberapa blok material yang Anda perlukan untuk membuat rangkaian aliran listrik:

 <p>Block of Redstone Sebagai blok dari kumpulan Redstone yang diibaratkan sebagai kumpulan arus listrik</p>	 <p>Cobblestone Sebagai tempat meletakkan Lever. Anda dapat menggunakan jenis batu lainnya jika mau</p>	 <p>Redstone Lamp Sebagai lampu yang akan coba dihidupkan dengan rangkaian seri/paralel</p>
 <p>Redstone Dust Sebagai kabel yang menghubungkan setiap komponen listrik</p>	 <p>Lever Sebagai tuas untuk menyalakan dan mematikan tombol on/off pada redstone</p>	

Pindahkan semua material di tas ke Inventory dengan tekan tombol E. Untuk mengambil, klik kiri. Untuk meletakkan, klik kanan.





Rangkaian Listrik Sederhana

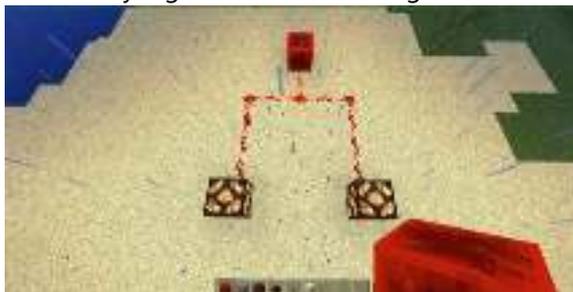
1. Susun Redstone pada tanah seperti gambar di bawah.



2. Tambahkan Redstone Lamp pada masing-masing ujung Redstone.



3. Letakkan Block of Redstone pada ujung satunya untuk menghantarkan arus listrik pada Redstone yang telah disusun sebagai kabel listrik. Lampu akan menyala dengan terang.



4. Hancurkan Block of Redstone dan tambahkan Cobblestone dan taruh Lever di samping Cobblestone sebagai tuas seperti gambar di bawah.



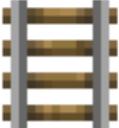
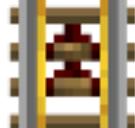
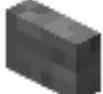
5. Klik kanan pada Lever untuk menghidupkan listrik. Lampu akan menyala dengan terang.





Rel Kereta

Pilih mode permainan: Creative untuk memulai rangkaian rel kereta sederhana. Berikut beberapa blok material yang Anda perlukan untuk membuat rel kereta:

 <p>Stone Brick Sebagai blok penyusun stasiun kecil dan rangkaian rel yang akan dibangun</p>	 <p>Blue Wool Sebagai tempat meletakkan Redstone Dust untuk aliran listrik kereta</p>	 <p>Stone Brick Stair Sebagai anak tangga untuk naik ke stasiun kecil</p>
 <p>Rail Sebagai rangkaian rel kereta</p>	 <p>Powered Rail Sebagai rangkaian rel kereta yang telah dialiri aliran listrik untuk membuat kereta maju</p>	 <p>Redstone Dust Sebagai kabel yang menghubungkan setiap komponen listrik</p>
 <p>Button Sebagai tombol untuk menjalankan kereta</p>	 <p>Lever Sebagai tuas untuk menyalakan dan mematikan tombol on/off pada listrik</p>	 <p>Minecart Sebagai kereta yang akan digunakan oleh pemain</p>

Pindahkan semua material di tas ke Inventory dengan tekan tombol E. Untuk mengambil, klik kiri. Untuk meletakkan, klik kanan.





1. Buatlah susunan "L" Stone Bricks dengan dua dan lima bagian serta tingginya dua blok.



2. Susun beberapa bagian tambahan menjadi stasiun kecil. Tambahkan tangga di samping bangunan dalam "L".



3. Buatlah jalur kereta sederhana berbentuk kotak.



4. Untuk dapat membuat kereta berjalan dengan aliran listrik, galilah lubang di bagian luar bangunan "L" untuk menambahkan listrik tersebut.



5. Galilah satu blok lagi tepat dibawah lintasan stasiun kereta yang dibuat di awal tadi dan tambahkan Blue Wool. Lalu, susun Redstone Dust.



6. Tambahkan Lever di bagian bawah stasiun kecil sebagai tuas untuk mengaktifkan listrik kereta dan Button pada blok atas stasiun sebagai tombol untuk menjalankan kereta.



7. Aktifkan Lever dan lihat di bagian belakang Redstone Dust tadi, apakah menyala atau tidak. Jika menyala berarti rangkaian berhasil mengalirkan listrik.



8. Susunlah rel kereta dengan menempatkan Powered Rail di rel bagian awal dan sisanya komponen Rail biasa.



9. Letakkan Minecart sebagai kereta dan naik dengan klik kanan pada Minecraft tersebut. Lalu, klik Button untuk menjalankan kereta.





Elevator

Pilih mode permainan: Creative untuk memulai simulasi ilmu sains dan carilah tanah luas kosong untuk membangun Dropper Item Elevator. Berikut beberapa blok material yang Anda perlukan untuk membuat Dropper Item Elevator:

 <p>Dropper Sebagai tempat pengangkutan barang-barang yang ingin dipindahkan. Mirip seperti kulkas</p>	 <p>Smooth Sandstone Sebagai tempat meletakkan redstone torch. Anda dapat menggunakan jenis batu lainnya jika mau</p>	 <p>Chest Sebagai tempat penyimpan barang yang akan diangkut</p>
 <p>Hopper Sebagai wadah yang menghubungkan antara chest dan dropper. Biasanya digunakan untuk menyimpan bahan kerajinan</p>	 <p>Lever Sebagai tuas untuk menyalakan dan mematikan tombol on/off pada redstone</p>	 <p>Redstone Torch Sebagai obor yang akan meneruskan sinyal listrik dari redstone ke lever</p>
 <p>Redstone Repeater Sebagai penguat sinyal dan delay sinyal redstone</p>	 <p>Redstone Dust Sebagai kabel yang menghubungkan setiap komponen listrik</p>	 <p>Diamond Sebagai contoh barang yang akan diangkut. Anda dapat menggunakan barang lainnya jika mau</p>

Pindahkan semua material di tas ke Inventory dengan tekan tombol E. Untuk mengambil, klik kiri. Untuk meletakkan, klik kanan.



Bangunan Dropper

1. Letakkan Dropper di tanah dengan lubangnya terlihat di bagian atas.



2. Tambahkan Dropper untuk membuatnya menjadi lebih tinggi. Ketika menambahkan Dropper maka akan masuk ke dalam bagian penyimpanan Dropper tersebut. Tekan Shift lalu klik kanan untuk bisa menambahkannya.



Clock Sirkuit Sederhana

1. Susun Smooth Sandstone sesuai gambar.





2. Letakkan Redstone Repeater di tengah Sandstone. Ubah jarak Redstone Repeater untuk mengatur lamanya waktu sinyal.



3. Tambahkan Redstone di bagian atas Sandstone dan tanah sesuai gambar.



4. Letakkan Redstone Torch di bagian depan Sandstone.



Tuas Kontrol Lever

1. Jika terdengar suara tik tok dari Redstone yang tidak berhenti itu dikarenakan sinyal listrik terus berjalan tanpa henti. Letakkan Lever di samping kanan Sandstone sesuai gambar.



2. Klik kanan pada Lever untuk mematikan sinyal listrik.



Aliran Listrik Dropper

1. Aliran listrik pada Dropper bagian bawah harus dihubungkan dengan Dropper yang ada di atasnya. Buatlah bangunan Sandstone disamping bangunan Dropper sesuai gambar.



2. Letakkan Redstone Torch pada masing-masing bagian atas Sandstone.



Penyimpanan Barang

1. Letakkan Hopper ke Dropper yang ada di bagian samping Lever.



2. Letakkan Chest kedua di atas Hopper.



3. Letakkan Chest di bagian paling atas bangunan Dropper.



4. Dropper Item Elevator harus sama bentuknya sesuai dengan gambar.



Dropper Item Elevator

1. Cek penyimpanan Chest di bawah dan di atas. Pastikan kosong kedua-duanya.



2. Masukkan Diamond ke Chest bawah.



3. Nyalakan lever. Perhatikan bahwa item Diamond dari Chest bawah akan semakin berkurang dan sedang dipindahkan ke Chest atas.



4. Cek Chest atas dan item Diamond telah berpindah semuanya. Jika ada beberapa item yang tidak terangkut. Cek Hopper dan Dropper. Kemungkinan beberapa item ada yang tersimpan disana.



Cobalah pindahkan beberapa barang lainnya seperti buku, makanan, perkakas, atau lainnya untuk melihat proses pengangkutan barang dari Chest bawah ke Chest atas.





Bagian 10: Kolaborasi Minecraft (Join Multiplayer up to 30)

Materi ini membahas mengenai bagaimana cara memainkan Minecraft Education Edition dengan banyak pemain (sampai dengan 30 orang) untuk berkolaborasi bersama membangun sebuah objek yang luas dan besar.

1. Membuat dunia baru pada komputer yang berperan sebagai server.



Ketika membuat dunia baru, saat menekan tombol Esc maka akan tampil menu yang terdapat alamat IP dibagian atas kanan.

2. Masuk ke dunia yang sama melalui komputer lain pada satu jaringan.



Klik "Add Server" untuk menambahkan server.



Kemudian isikan data sesuai dunia yang ingin diikuti.

- "Server Name" – dapat diisi sesuai keinginan agar tidak lupa.
- "Server Address" – diisi sesuai dengan map server.
- "Port" – dapat dibiarkan mengikuti nilai awal.



Jika sudah dibuat, maka dunia milik server dapat terlihat dan komputer lain dapat ikut bermain pada dunia yang sama.

3. Bermain bersama



Pada gambar terlihat pemain lain dengan nama "AryaA" memasuki dunia yang sama.

Membangun bangunan bersama



Ketika bermain bersama (*multiplayer*) pemain dapat saling membantu untuk membangun sebuah bangunan, atau dapat juga untuk berkompetisi bersama.



Tutorial Video Youtube

Lihat beberapa tutorial video sesuai dengan isi buku ini di bit.ly/MinecraftMIC.

Apps Anak Jogja

Kunjungi situs resmi YouthSpark 2017 di www.appsanakjogja.org.





Resources

www.appsanakjogja.org

Website resmi YouthSpark 2017. Anda bisa mendapatkan beberapa materi pembelajaran Minecraft: Education Edition seperti buku, video dan lainnya disini.

www.minecraftedu.com

Website official untuk Minecraft Education Edition. Anda bisa mengunduh beberapa materi tutorial, biome, dan world Minecraft. Lesson plans dan Lesson Vignettes dapat diakses di Menu Resources untuk melihat beberapa materi pelajaran mengenai pendidikan yang dapat dimainkan di Minecraft.

www.minecraft.gamepedia.com

Minecraft Wiki, sebuah wiki yang dapat diakses secara publik dan dapat diubah informasinya yang berkaitan dengan Minecraft. Telah ada 5.172 artikel dan 10.604 file yang dikelola oleh 274 kontributor aktif dari pemain Minecraft, bersama dengan tim administrasi wiki. Siapapun dapat berkontribusi.

www.minecraft101.net

Anda bisa mempelajari cara bermain game baik walkthrough, panduan dan tutorial. Cari tahu segala hal tentang dunia Minecraft, bagaimana proses *crafting*, dan menggunakan Redstone.