

Table of Contents

1. **Pendahuluan**

2. [Pendahuluan](#) 1.1

3.

4. **Dev Ops**

5. [CI/CD](#) 2.1

1. [Serverless Ebook Menggunakan Honkit, Github Pages, Github Action dan Calibre](#) 2.1.1

6.

7. **PART 1**

8. [PART 1](#) 3.1

1. [Sub Part 1](#) 3.1.1

9.

10. **PART 2**

11. [PART 2](#) 4.1

Pendahuluan

Pendahuluan

Berisi tulisan seputar Software Engineering

CI/CD

Continue Integration / Continue Delivery

[Serverless Ebook Menggunakan Honkit, Github Pages, Github Action dan Calibre](#)

Serverless Ebook Menggunakan Honkit, Github Pages, Github Action dan Calibre

Serverless Ebook Menggunakan Honkit, Github Pages, Github Action dan Calibre

Tutorial kali ini kita akan membuat sebuah *instance* ebook menggunakan Github, kemudian di *publish* ke Github Pages secara otomatis setiap kali kita melakukan *push* yang di manajemen oleh Github Action, dan melakukan *deploy* web, serta file (.pdf, .epub, .mobi).

Ebook ini adalah contohnya!

Setiap kali melakukan *push*, Github Action (CI/CD) akan melakukan *trigger* (compile website dan membuat ebook), yang kemudian menghasilkan *gh-pages branch* yang aksesnya akan dibuat publik.

1. Prasyarat

1.1. Honkit

Memasang Honkit (pastikan kalian memiliki `node.js`), untuk langkahnya bisa mengunjungi (<https://github.com/honkit/honkit>)

1.2. Akun Github


Pastikan memiliki akun Github, apabila belum silahkan mendaftar di (<https://github.com/signup>)

1.3. Git Klien

Pastikan memiliki Git klien, apabila belum silahkan mengunduh di (<https://git-scm.com/>)

2. Panduan

2.1. Membuat Repository Github

Pertama buat repository Github baru di akun Githubmu, bebas mau publik ataupun pribadi. Untuk tutorial ini saya memilih `ebook-example` sebagai nama repository.  dev-ops 2.1 Membuat Repository Github

2.2. Membuat Honkit Project Baru

Kemudian gunakan perintah `honkit` untuk menginisiasi proyek baru. Disini saya menamakannya `ebook-example`, sama seperti nama repositorinya.

```
mkdir ebook-example
cd ebook-example
npm init --yes
npm install honkit --save-dev # apabila tidak menginstall secara global
npx honkit init
npx honkit serve
```

 dev-ops 2.2 Membuat Honkit Project Baru Sama seperti gambar di atas, versi web dari ebook telah berjalan.

2.3. Menyiapkan SSH Github Deploy Key

Kemudian kita akan menggunakan *plugin* Github Action dari (<https://github.com/peaceiris/actions-gh-pages>) agar otomatis *push* dari repository Github ke *gh-pages branch*.

Untuk mencoba skenario tersebut, pertama *generate* sepasang kunci SSH menggunakan perintah `ssh-keygen` di bawah ini. Kunci tersebut akan digunakan untuk sebagai Github *deploy key*.


Pastikan sudah melakukan konfigurasi `git config user.email`

Pastikan projek sudah di `git init`

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "$(git config user.email)" -f gh-pages -N ""
# Akan ada 2 file:
# gh-pages.pub (public key)
# gh-pages     (private key)
```

Perintah di atas akan membuat 2 file:


- `gh-pages.pub` file adalah *key publik*
- `gh-pages` file adalah *key pribadi*

Unggah dua file itu ke dalam *repository project keys* dan *secret*. Untuk melakukannya, buka *repository*, klik **Settings**, kemudian ikuti langkah di bawah ini.  dev-ops 2.3.1 Menyiapkan SSH Github Deploy Key Publik

Key Publik

 dev-ops 2.3.1-2 Menyiapkan SSH Github Deploy Key Publik Sukses

Key Publik Sukses

 dev-ops 2.3.2 Menyiapkan SSH Github Secret Key Pribadi

Key Pribadi

 dev-ops 2.3.2-2 Menyiapkan SSH Github Secret Key Pribadi Sukses

Key Pribadi Sukses

2.4. Membuat File Alur Kerja Github CI/CD Untuk Membuat Ebook Versi Web

Sekarang kita akan membuat Github otomatis *deploy* ebook versi web setiap kali ada *push*. Kita akan mengaplikasikannya pada *push* yang pertama. Buat alur kerja baru dengan nama `gh-pages.yml` yang berada di `<yourproject>/ .github/workflows`, kemudian tulis konfigurasi seperti di bawah ini:

```
# file ./ebook-example/.github/workflows/gh-pages.yml

name: 'deploy webiste and ebooks'

on:
  push:
    branches:
      - main # branch name to trigger deployment

jobs:
  job_deploy_website:
    name: 'deploy website'
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - uses: actions/checkout@v3
        with:
          submodules: true # Fetch Hugo themes (true OR recursive)
          fetch-depth: 0   # Fetch all history for .GitInfo and .Lastmod

      - name: Setup Node
        uses: actions/setup-node@v3
        with:
          node-version: 16

      - name: Installing
        run: npm install honkit --save-dev

      - name: Build
        run: |
          npx honkit build
          # cp ./CNAME _book/CNAME

      - name: Deploy
        uses: peaceiris/actions-gh-pages@v3
```

```
# If you're changing the branch from main,
# also change the `main` in `refs/heads/main`
# below accordingly.
with:
  deploy_key: ${ secrets.ACTIONS_DEPLOY_KEY }}
  publish_dir: ./_book
```

Secara garis besar, workflow diatas akan melakukan:

- Trigger workflow setiap kali ada push di branch main
- Menginstall node js
- Menginstall honkit
- Membuild projek
- Menggunakan plugin peaceiris/actions-gh-pages untuk deploy ke branch gh-pages.

2.5. Push Projek Ke Repositori Github

```
# Pastikan lokasi di ./ebook-example
```

```
# Mengabaikan beberapa direktori
touch .gitignore
echo '_book' >> .gitignore
echo 'node_modules' >> .gitignore
echo 'gh-pages' >> .gitignore
echo 'gh-pages.pub' >> .gitignore
```

```
# Inisiasi repositori git
git init
git add .
git commit -m "init"
git branch -M main
git remote add origin https://github.com/arifblogger77/ebook-example.git
```


```
# Push
git push -u origin main
```

Kembali ke browser, buka repositori Githubmu, klik Actions lihat proses workflow yang berjalan.


 dev-ops 2.5.1 Melihat tab Actions

Setelah workflow selesai, kemudian buka di browser mengikuti URL berikut.

```
# https://<github-username>.github.io/<repo-name>
https://arifblogger77.github.io/ebook-example
```

 dev-ops 2.5.2 Tampilan Ebook

Jika masih ragu apakah URL tersebut benar, buka menu Settings kemudian pilih Pages dan klik Visit site


 dev-ops 2.5.3 URL Github Pages

2.6 Memodifikasi Workflow Agar Menghasilkan File Ebook


Kita akan memodifikasi workflow agar bisa menghasilkan file ebook (.pdf, .epub, .mobi). Buka kembali file gh-pages.yml, kemudian tambahkan job job_deploy_ebooks.


Sebelum itu kita perlu melakukan setting EBOOK_NAME terlebih dahulu. Buka Settings pilih Secrets and variables kemudian pilih Actions, klik tab Variables dan klik New repository variable.


 dev-ops 2.6.1 Halaman Setting Variable

Contoh pengisian seperti berikut ini  dev-ops 2.6.2 Mengisi Variabel Ebook Name

Selanjutnya pada bagian yang Environment variable klik Manage environments

 dev-ops 2.6.3 Halaman Setting Environment Variable

Klik github-pages pada halaman Environments  dev-ops 2.6.4 Halaman Environments

Lakukan pengisian seperti berikut  dev-ops 2.6.5 Mengisi Variabel Ebook Name di Environment

```
# file ./ebook-example/.github/workflows/gh-pages.yml

name: 'deploy webiste and ebooks'

on:
  push:
    branches:
      - main # branch name to trigger deployment

jobs:
  job_deploy_website:
    # ...

  job_deploy_ebooks:
    name: 'deploy ebooks'
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - uses: actions/checkout@v3
        with:
          submodules: true # Fetch Hugo themes (true OR recursive)
          fetch-depth: 0   # Fetch all history for .GitInfo and .Lastmod

      - name: Setup Node
        uses: actions/setup-node@v3
        with:
          node-version: 16

      - name: Installing
        run: npm install honkit --save-dev

      - name: Installing Prerequisite
        run: |
          npm install honkit --save-dev
          sudo apt-get update
          sudo apt-get install -y libgl1-mesa-glx
          sudo apt-get install -y ocl-icd-opencl-dev

      - name: 'Installing calibre'
        run: |
          sudo -v
          wget -nv -O- https://download.calibre-ebook.com/linux-installer.sh | sudo sh
/dev/stdin

      - name: 'Preparing for ebooks generations'
        run: |
          npx honkit build

      - name: 'Make folder ebooks'
        run: |
          cd _book
          mkdir ebooks
          ls -a
          cd ../


      - name: 'Generating ebook in pdf'
        run: npx honkit pdf ./ ./_book/ebooks/ebook${{ env.EBOOK_NAME }}.pdf
      - name: 'Generating ebook in epub'
        run: npx honkit epub ./ ./_book/ebooks/ebook${{ env.EBOOK_NAME }}.epub
      - name: 'Generating ebook in mobi'
        run: npx honkit mobi ./ ./_book/ebooks/ebook${{ env.EBOOK_NAME }}.mobi


      - name: Deploy
        uses: peaceiris/actions-gh-pages@v3
        # If you're changing the branch from main,
        # also change the `main` in `refs/heads/main`
        # below accordingly.
        with:
          deploy_key: ${{ secrets.ACTIONS_DEPLOY_KEY }}
          publish_dir: ./_book
```

`job_deploy_website` akan menghasilkan ebook berbasis website, sedangkan `job_deploy_ebooks` menghasilkan ebook berupa file seperti `.pdf`, `.mobi`, `.epub`. Proses tersebut dibantu oleh **Calibre**.

Baik, selanjutnya kita push lagi.

```
git add .
git commit -m "update"
git push origin main
```

Kita lihat kembali di Actions sekarang ada `job_deploy_ebooks`  dev-ops 2.6.6 Halaman Actions

Hasil dari file ebooknya bisa kita lihat di folder `ebook`  dev-ops 2.6.7 File Ebook

Untuk direct download mengikuti format URL di bawah ini

`https://raw.githubusercontent.com/<yourusername>/<yourrepo>/<yourbranch>/<yourfolder>/<file>.<extension>`

```
https://raw.githubusercontent.com/arifblogger77/ebook-example/gh-
pages/ebooks/ebook.pdf
https://raw.githubusercontent.com/arifblogger77/ebook-example/gh-
pages/ebooks/ebook.mobi
https://raw.githubusercontent.com/arifblogger77/ebook-example/gh-
pages/ebooks/ebook.epub
```

2.7 Menambahkan Domain Kustom

Bersifat opsional namun penting, Oke. Mari mencoba menambahkan kustom domain ke Github Pages. Silahkan kalian buka Control Panel domain kalian, tambahkan CNAME baru yang terhubung ke Github page domain `<github-username>.github.io`.

Name: `ebook.krealive.com`
Value: `arifblogger77.github.io`

Selanjutnya kita buat file bernama CNAME

```
echo 'ebook.krealive.com' > CNAME
```

File CNAME harus di copy ke `_book` agar ikut ke branch `gh-pages`. Caranya cukup `uncomment cp . /CNAME _book/CNAME`

```
# file ./ebook-example/.github/workflows/gh-pages.yml
```


```
name: 'deploy webiste and ebooks'
```

```
on:
  push:
    branches:
      - main # branch name to trigger deployment
```


```
jobs:
  job_deploy_website:
    name: 'deploy website'
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      # ...

      - name: Build
        run: |
          npx honkit build
          cp ./CNAME _book/CNAME

      - name: Deploy
        # ...
```

Boom sekarang Github Pages sudah berubah menjadi domain kustom.  dev-ops 2.7 Kustom Domain

2.8 Aktifkan SSL/HTTPS di Github Page

Buka tab **Settings** pilih **Pages** dan centang **Enforce HTTPS**  dev-ops 2.8 Aktifkan HTTPS

PART 1

Introduction PART 1

Sub Introduction Part 1

PART 2

Introduction PART 2

Sub Introduction Part 2

another [term](#)