

PRAKTIKUM PEMOGRAMAN JARINGAN



Dosen Pengampu : Ade Kurniawan, S.Pd.,M.Pd.T

NAMA : Najwa Alawiyah Siregar

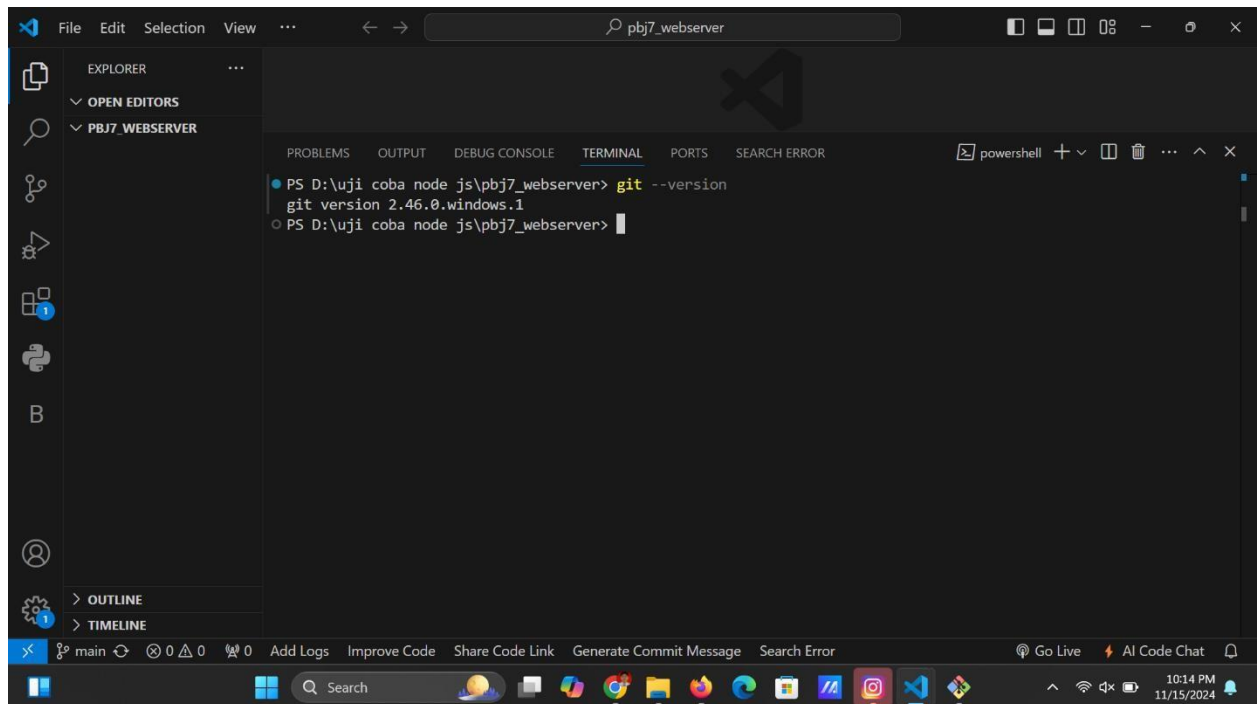
NIM :22346040

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
DEPARTEMEN ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG TAHUN
AJARAN 2024 / 2025**

Langkah – langkah:

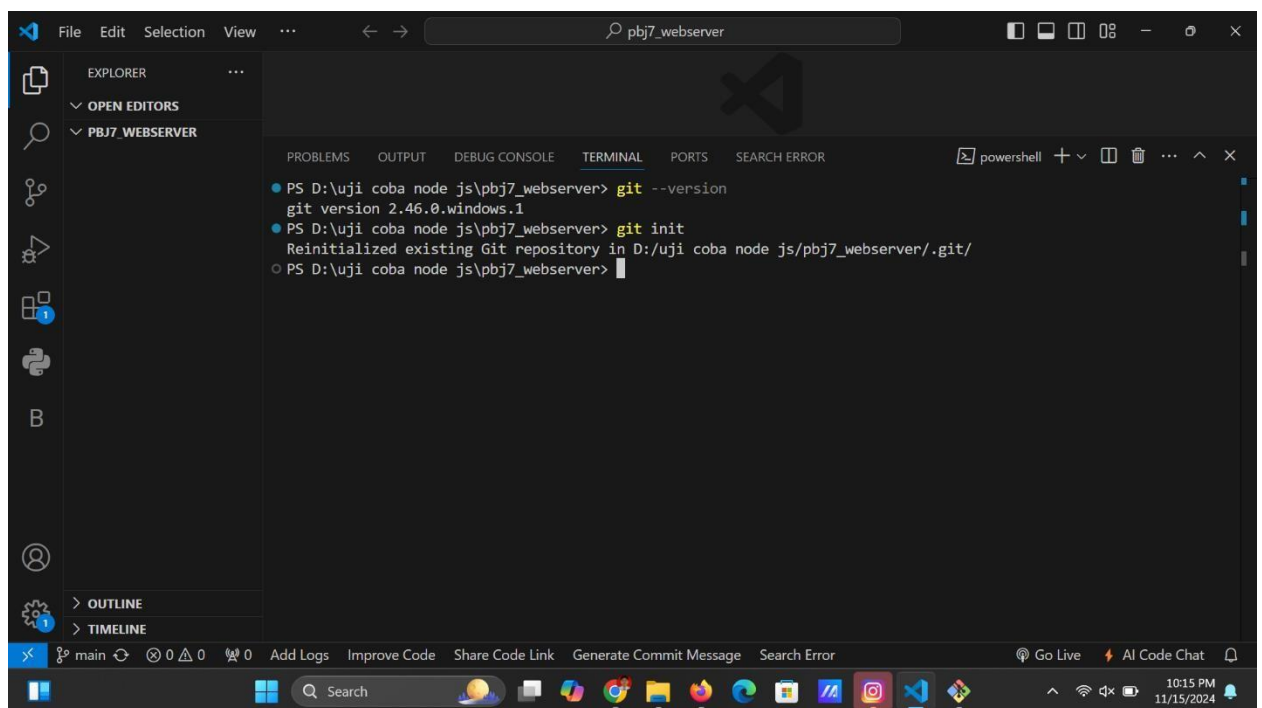
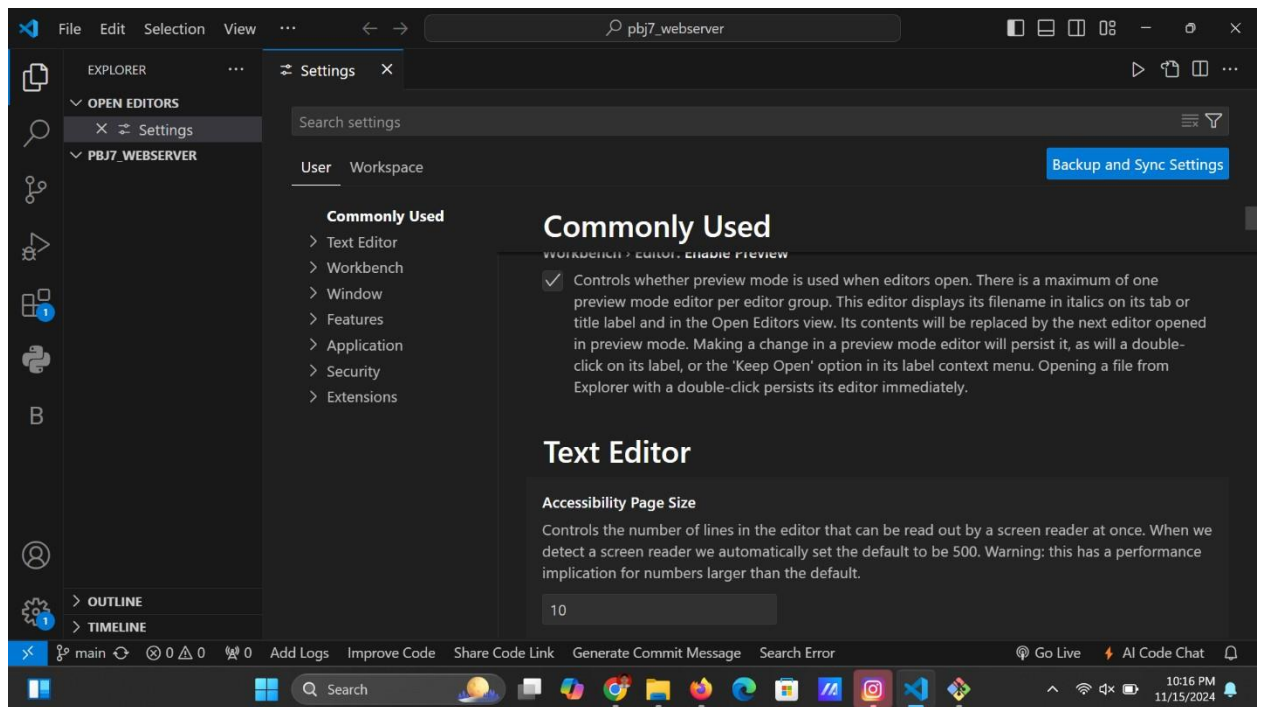
“Pengaturan git commit untuk version control”

1. Silakan Download Git melalui link berikut ini <https://git-scm.com/>. Downloadlah sesuai sistem operasi anda
2. Lakukan instalasi Git. Setelah selesai, silakan ketikkan perintah berikut `git --version` melalui terminal di visual studio code untuk memastikan instalasi telah berhasil

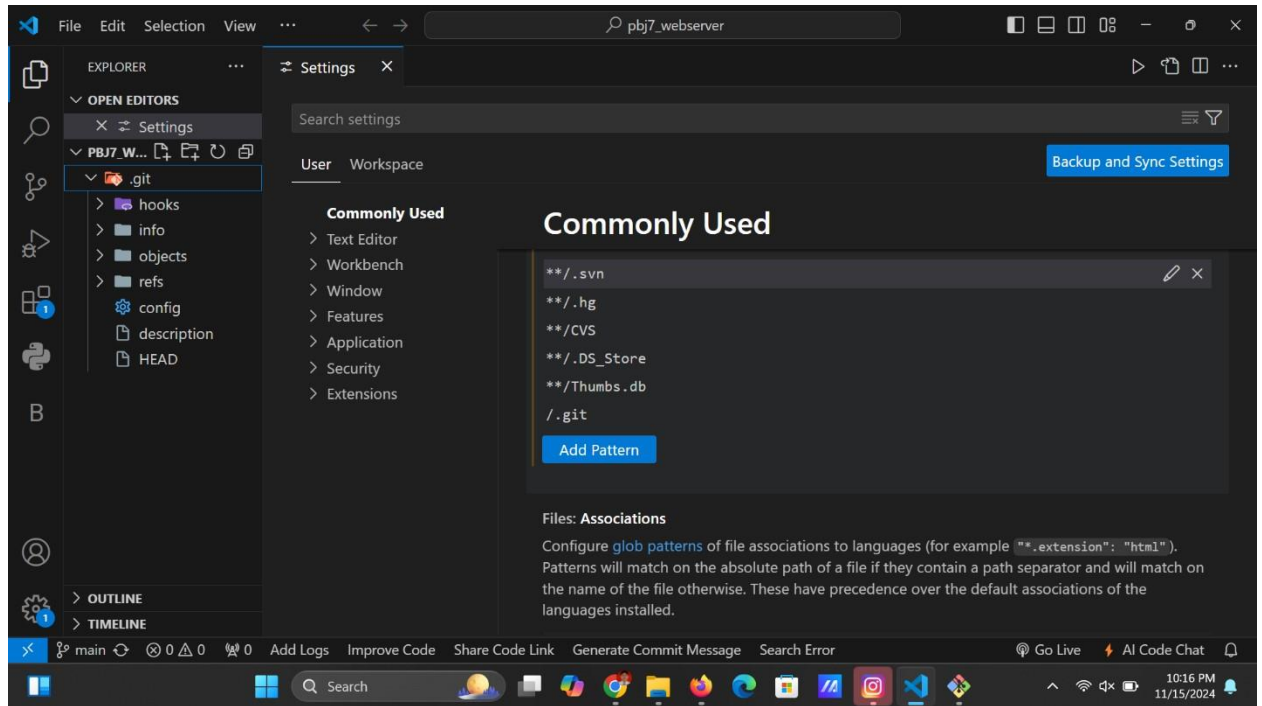
A screenshot of the Visual Studio Code interface. The terminal window at the bottom shows a PowerShell prompt where the command `git --version` has been executed. The output is `git version 2.46.0.windows.1`. The Explorer sidebar on the left shows a folder named `PBJ7_WEBSERVER`. The status bar at the bottom indicates the current branch is `main`.

```
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git --version
git version 2.46.0.windows.1
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver>
```

3. Selanjutnya silakan pastikan anda berada pada direktori web-server (aplikasi yang anda kembangkan pada modul sebelumnya) dan ketikkan perintah berikut ini `git init` melalui terminal. Perhatikanlah bagian explorer di visual studio code, bahwa folder - folder pada direktori web-server anda berubah menjadi warna hijau
4. Ketika anda melakukan perintah `git init` akan keluar informasi yang menyatakan bahwa git repository telah di inisialisasi
5. Klik menu `File – Preferences – Setting` pada visual studio code anda dan akan muncul tampilan berikut ini



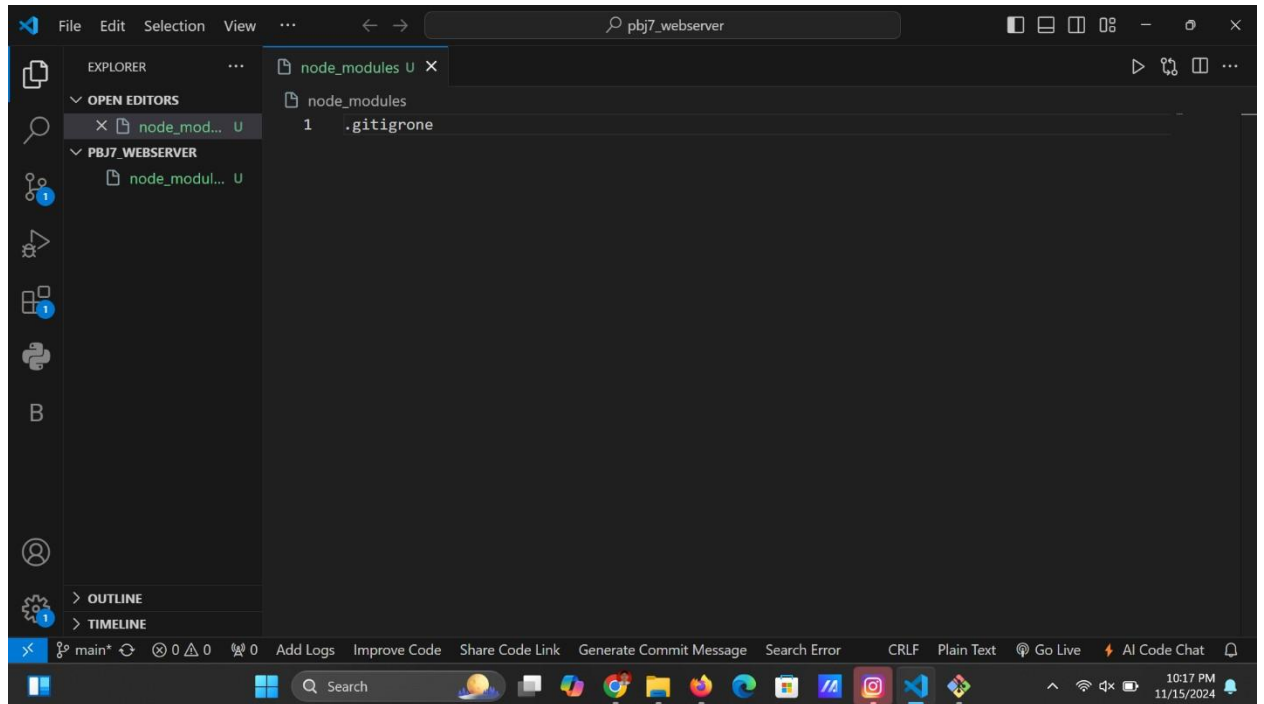
6. Drag ke bawah atau cari bagian File:Exclude seperti gambar dibawah ini, dan hapuslah tanda bintang ** pada bagian **/.git sehingga menjadi /.git



7. Perhatikan pada bagian explorer, bahwa folder baru .git telah bertambah di direktori aplikasi web-server anda
8. Langkah tadi hanya untuk mengecek bahwa direktori tersebut telah ada dalam aplikasi anda. Silakan kembalikan lagi tanda ** sehingga folder tersebut tersembunyi
9. Selanjutnya jalankan perintah git status untuk mengecek status tracking folder, akan keluar info terkait semua folder dan file berwarna merah
10. Pada proses version control ini, kita tidak akan memasukan folder dan file node_modules karena folder ini berisi library yang kita butuhkan dan bukan bagian utama dari source code aplikasi yang selalu kita edit. Buatlah file baru dalam folder web-server dan beri nama .gitignore (tanda titik . wajib ada).
11. Masukanlah teks berikut node_modules/ pada file .gitignore
12. Jalankan lagi git status dan perhatikan bahwa sekarang direktori dan file yang belum di track hanya tersisa

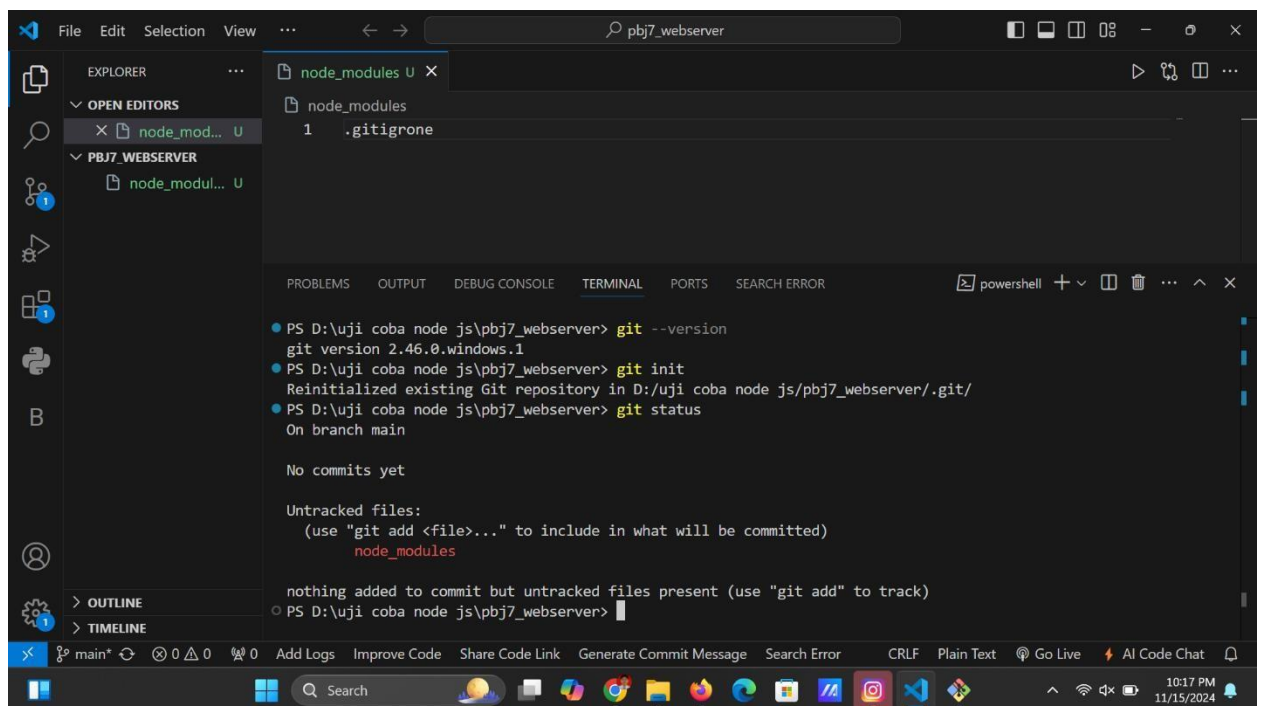
.gitignore package-lock.json package.json public/

src/ templates/



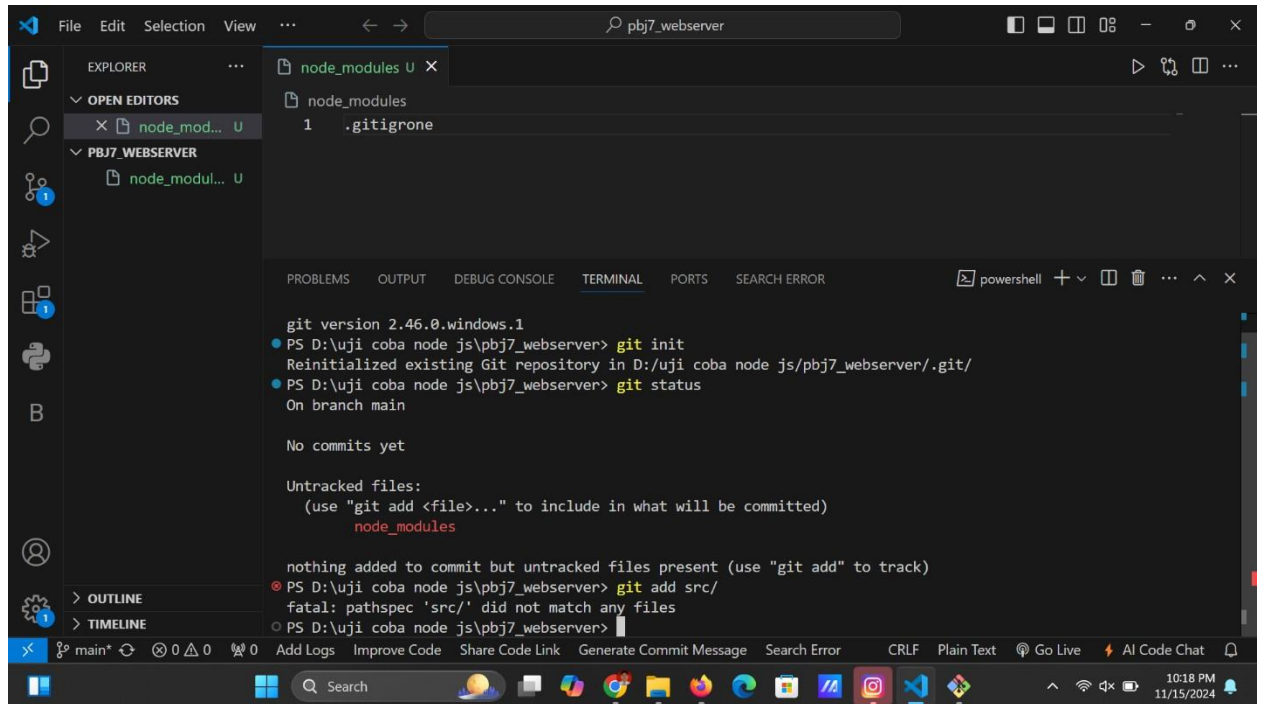
13. Sedangkan folder `node_modules` akan berwarna abu-abu yang berarti folder tersebut akan dikecualikan

14. Selanjutnya pada terminal, ketik perintah `git add src/`



15. Jalankan lagi `git status` dan pastikan bahwa tidak ada direktori atau file yang belum di track (berwarna merah)

16. Jika masih ada jalankan perintah berikut `git add .`



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a terminal window open. The terminal displays the output of the following commands:

```
git version 2.46.0.windows.1
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git init
Reinitialized existing Git repository in D:/uji coba node js/pbj7_webserver/.git/
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git status
On branch main

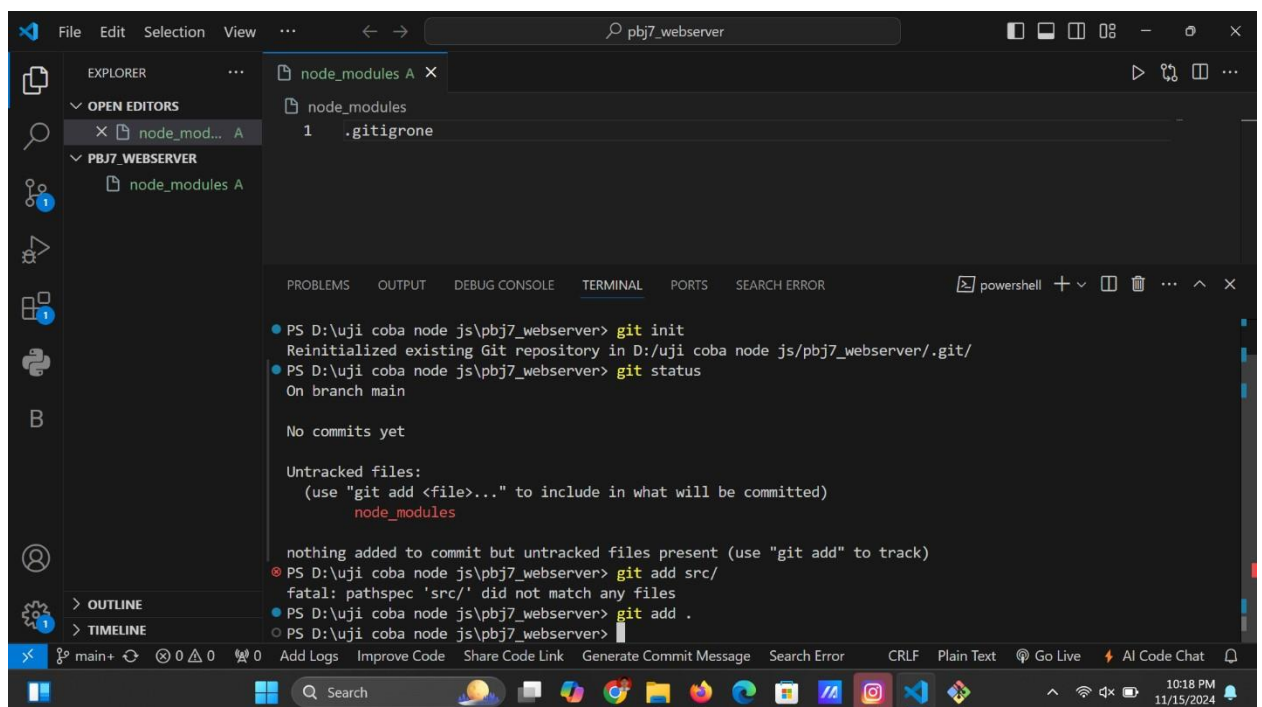
No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        node_modules

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git add src/
fatal: pathspec 'src/' did not match any files
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver>
```

The Explorer sidebar on the left shows the file structure with 'node_modules' highlighted. The status bar at the bottom indicates the current branch is 'main'.

17. Jalankan kembali git status dan pastikan bahwa tidak ada lagi yang berwarna merah atau belum ditrack.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a terminal window open. The terminal displays the output of the following commands:

```
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git init
Reinitialized existing Git repository in D:/uji coba node js/pbj7_webserver/.git/
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git status
On branch main

No commits yet

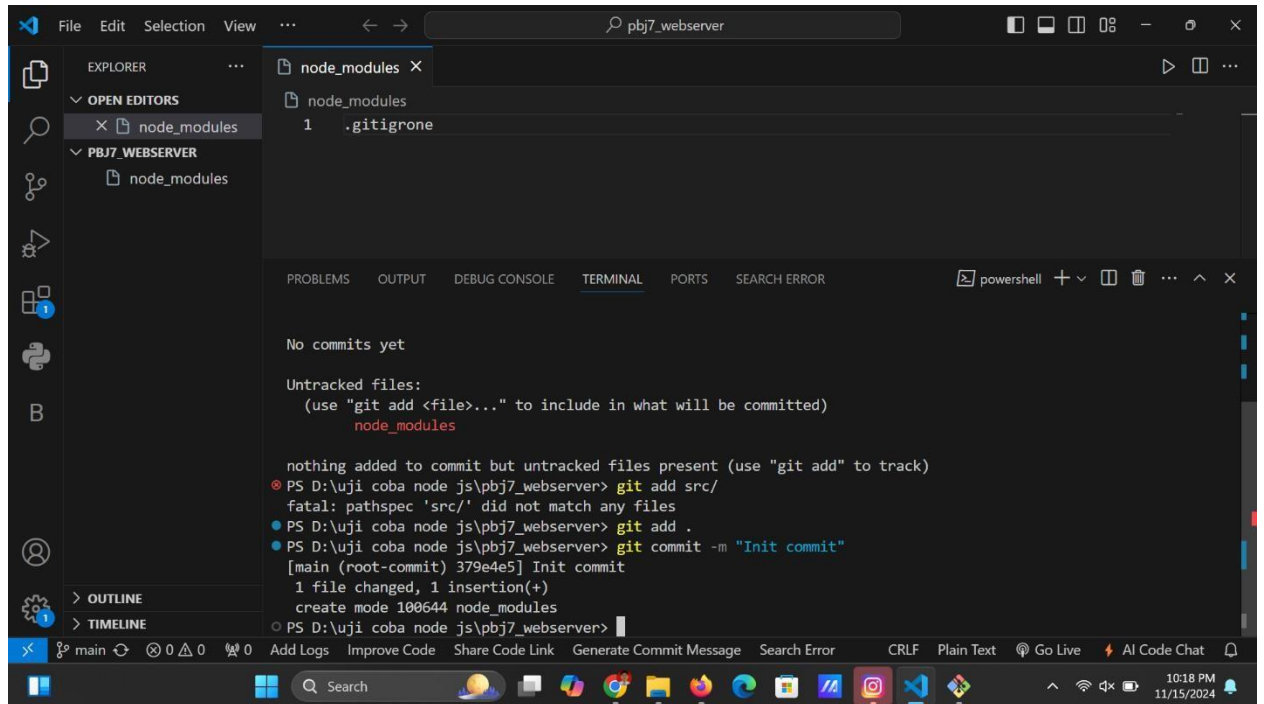
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        node_modules

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git add src/
fatal: pathspec 'src/' did not match any files
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git add .
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver>
```

The Explorer sidebar on the left shows the file structure with 'node_modules' highlighted. The status bar at the bottom indicates the current branch is 'main'.

18. Selanjutnya ketikkan perintah git commit -m "Init commit" untuk menyimpan perubahan yang telah dilakukan dan perhatikan bahwa semua direktori sekarang tidak berwarna hijau lagi

19. Setelah proses ini, setiap kali anda mengedit baris kode pada file aplikasi anda, folder atau file tersebut akan berwarna orange yang mengindikasikan bahwa telah terjadi perubahan. Anda harus menjalankan perintah git status, git add . dan git commit -m "Init commit" kembali untuk melakukan sinkronisasi perubahan

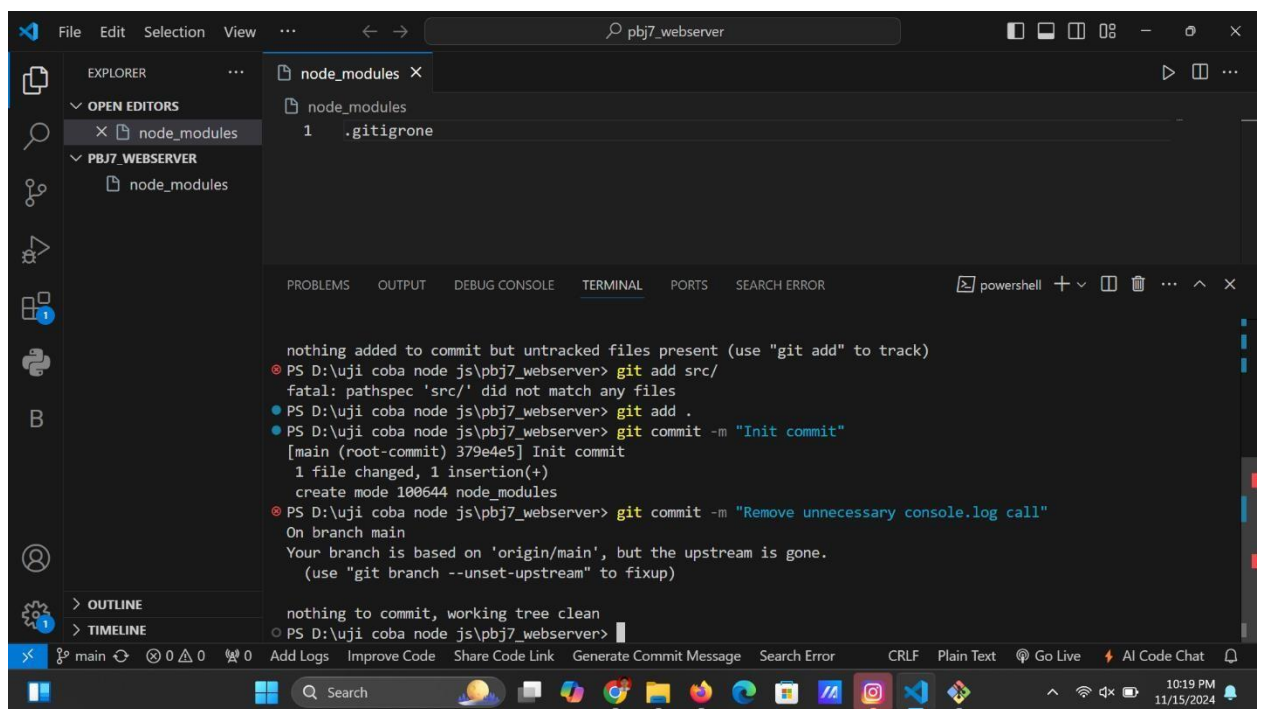


The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a terminal window open. The terminal displays the following commands and output:

```
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git add src/
fatal: pathspec 'src/' did not match any files
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git add .
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git commit -m "Init commit"
[main (root-commit) 379e4e5] Init commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 node_modules
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver>
```

The Explorer sidebar on the left shows the file structure with 'node_modules' under 'PBJ7_WEBSERVER'. The terminal output indicates that the 'src/' directory does not exist, and the initial commit was successful.

20. Ketikkan juga perintah berikut ini git commit -m "Remove unnecessary console.log call" untuk menghapus beberapa baris console.log yang tidak penting



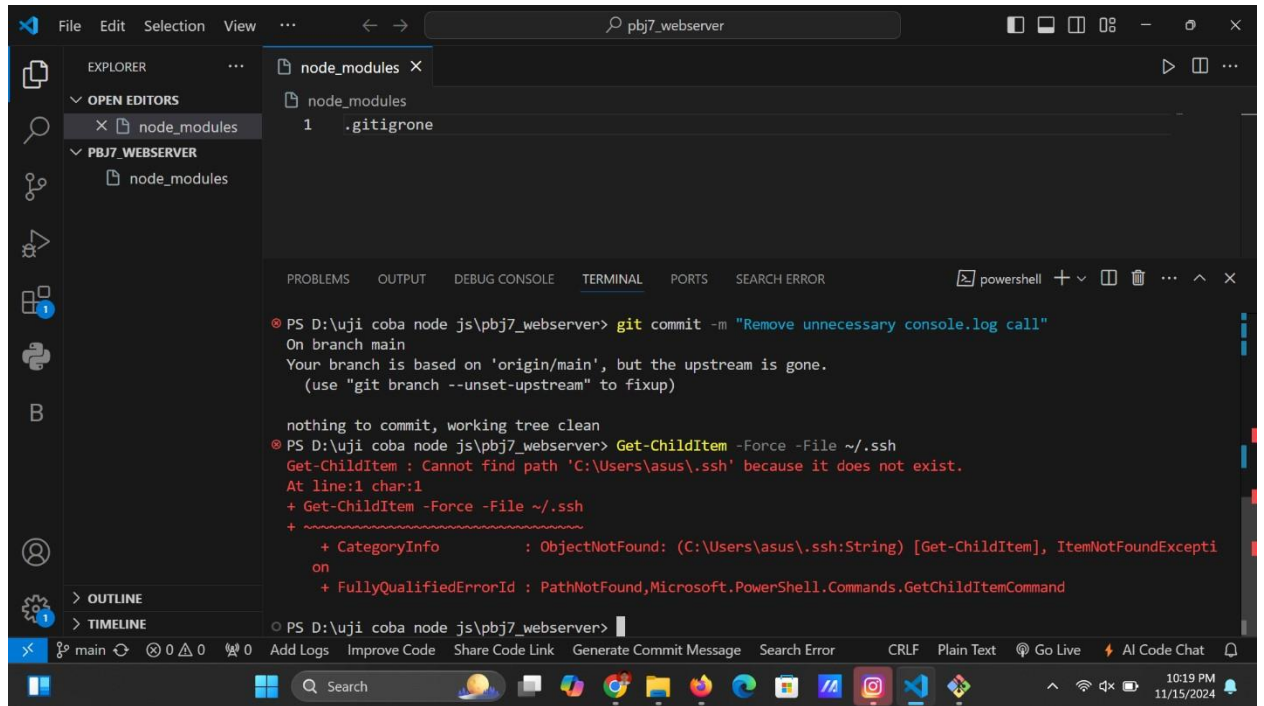
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with a terminal window open. The terminal displays the following commands and output:

```
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> git commit -m "Remove unnecessary console.log call"
On branch main
Your branch is based on 'origin/main', but the upstream is gone.
(use "git branch --unset-upstream" to fixup)

nothing to commit, working tree clean
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver>
```

The Explorer sidebar on the left shows the file structure with 'node_modules' under 'PBJ7_WEBSERVER'. The terminal output indicates that the commit was successful and the working tree is clean.

21. Apabila semuanya telah selesai di commit menjadi proyek git dan tidak ada perubahan pada proyek aplikasi anda, maka setiap kali anda menjalankan perintah git commit akan keluar informasi berikut yang mengindikasikan bahwa tidak perubahan pada repository aplikasi anda



Membuat ssh key

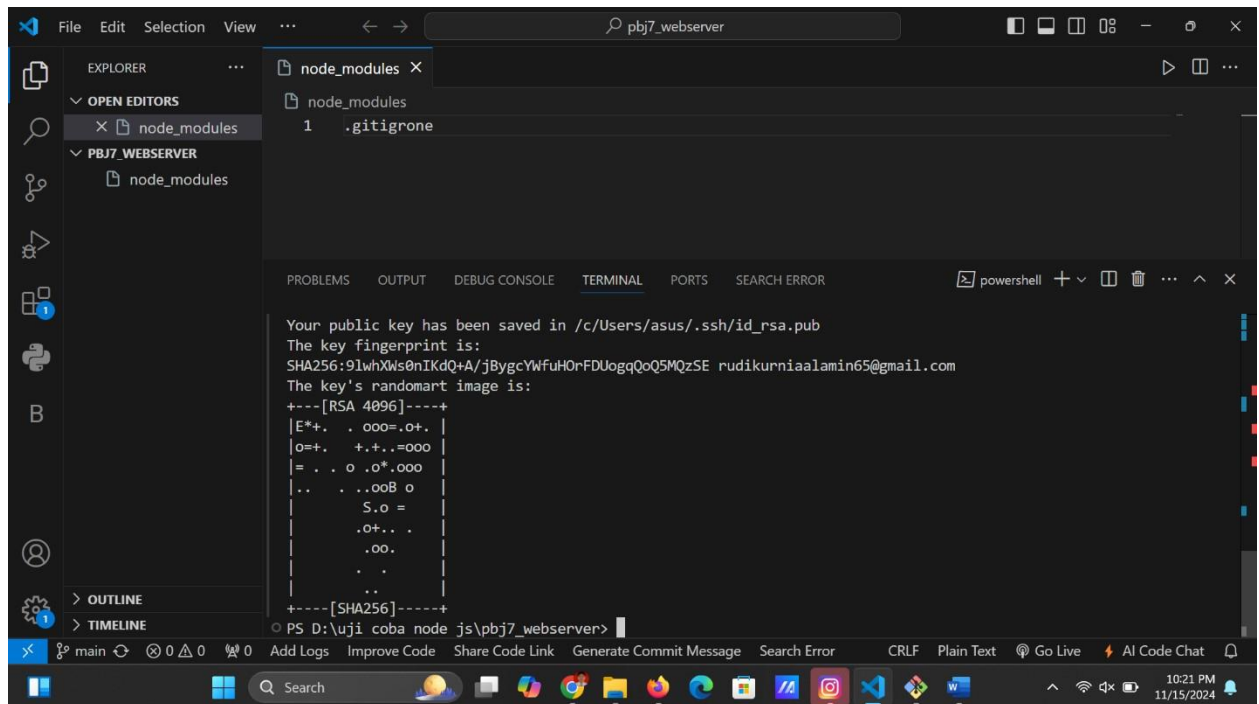
1. Silakan buka terminal pada visual studio code dan pastikan anda berada pada direktori web-server

2. Silakan ketik perintah berikut ini untuk menampilkan list konten pada direktori ssh

Get-ChildItem -Force -File ~/.ssh

3. Selanjutnya masukan perintah berikut ini `ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C rudikurniaalamin65@gmail.com` untuk membuat RSA SSH Key pair. Silakan ganti email dengan email anda.

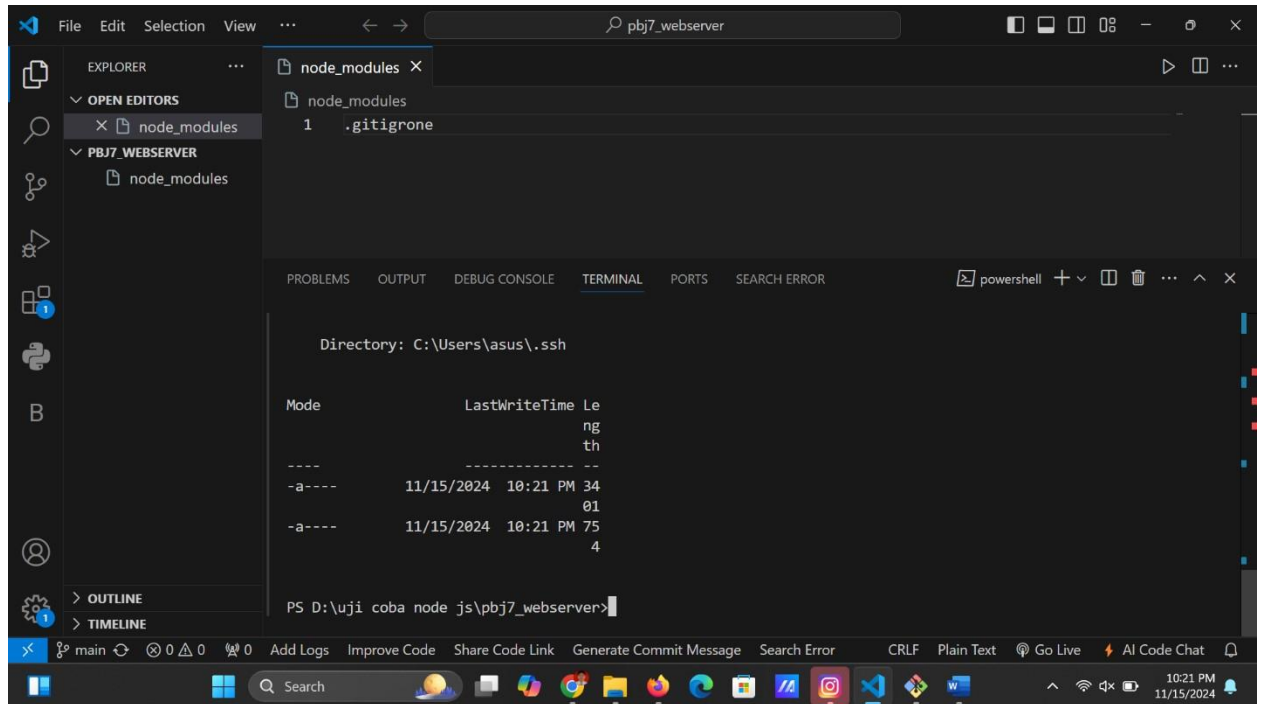
4. Hal ini akan meng-generate SSH key, biarkan semua nilai (valuenya) default dengan menekan enter hingga selesai atau tampil lebih kurang seperti gambar berikut



The screenshot shows a Visual Studio Code window with a terminal open. The terminal output displays the successful generation of an RSA SSH key pair. The public key is saved in `/c/Users/asus/.ssh/id_rsa.pub`. The key fingerprint is shown as `SHA256:91whXws0nIKdQ+A/jBygcYwFuHOrFDUogqQoQ5MQzSE rudikurniaalamin65@gmail.com`. The terminal also shows a visual representation of the key's randomart image.

```
Your public key has been saved in /c/Users/asus/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:91whXws0nIKdQ+A/jBygcYwFuHOrFDUogqQoQ5MQzSE rudikurniaalamin65@gmail.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|E*+. . 000=.0+. |
|0=+. . +.+. =000 |
|= . . 0 .0*.000 |
|.. . ..00B 0 |
| . S.o = |
| . .0+.. . |
| . .00. |
| . . |
| . . |
+---[SHA256]-----+
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver>
```

5. Selanjutnya jalankan lagi perintah `Get-ChildItem -Force -File ~/.ssh` dan perhatikan bahwa sebuah RSA key telah di generate dengan dua nama file yaitu `id_rsa` dan `id_rsa.pub`



6. RSA SSH Key ini akan digunakan oleh github nantinya. Kemudian jalankan perintah berikut ini satu persatu \$env:SSH_AUTH_SOCKET = "" \$env:SSH_AGENT_PID = "" Start-Process ssh-agent -Wait -NoNewWindow
7. Kemudian jalankan perintah berikut ini ssh-add 'C:\Users\Randi Proska Sandra\.ssh\id_rsa' untuk menambahkan SSH private key ke SSH agent di Windows. Silakan sesuaikan direktori dengan direktori lokasi file id_rsa anda sesuai gambar pada nomor 5

This screenshot shows a PowerShell terminal window within VS Code. The user has successfully configured an SSH agent. The commands and their outputs are as follows:

```
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver>
$env:SSH_AUTH_SOCK = ""
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> $env:SSH_AGENT_PID = ""
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> Start-Process ssh-agent -Wait -NoNewWindow
SSH_AUTH_SOCK=/tmp/ssh-u1MkvfI3vNn1/agent.1969; export SSH_AUTH_SOCK;
SSH_AGENT_PID=1970; export SSH_AGENT_PID;
echo Agent pid 1970;
```

The Explorer sidebar on the left shows the project structure with 'node_modules' under 'PBJ7_WEBSERVER'. The bottom status bar indicates the file is 'main' and the terminal is using 'powershell'.

This screenshot shows a PowerShell terminal window where an attempt to add an SSH key failed. The error message is:

```
+ CategoryInfo          : Object
Not Found: (sh-add:String) [], Co
mmandNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : Comman
dNotFoundException
```

The terminal history shows the following commands and outputs:

```
P^CD:\uji coba node js\pbj7_webserver>
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> ssh-add 'C:\Users\asus\.ssh\id_rsa'
Could not open a connection to your authentication agent.
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> $env:SSH_AUTH_SOCK = ""
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> $env:SSH_AGENT_PID = ""
PS D:\uji coba node js\pbj7_webserver> Start-Process ssh-agent -Wait -NoNewWindow
SSH_AUTH_SOCK=/tmp/ssh-0D7vTLDm9gln/agent.1972; export SSH_AUTH_SOCK;
SSH_AGENT_PID=1973; export SSH_AGENT_PID;
echo Agent pid 1973;
```

The Explorer sidebar on the left is identical to the first screenshot. The bottom status bar shows the time as 10:24 PM on 11/15/2024.