

Referensi Cepat npm

Manajemen paket, skrip, versioning, publishing, workspaces

Instalasi

Menginstal npm & Node

```
node -v && npm -v # periksa versi terpasang
npm install -g npm@latest # perbarui npm itu sendiri
npm install --lts # install Node LTS via npm
npm use 20 # beralih ke Node 20
```

Perintah Install

```
npm install Instal semua dependensi dari package.json
npm install pkg Tambahkan paket sebagai dependency
npm install -D pkg Tambahkan paket sebagai devDependency
npm install -g pkg Instal paket secara global
npm install pkg@2.1.0 Instal versi tertentu
npm ci Instal bersih dari lock file (CI/CD)
npm uninstall pkg Hapus paket
```

Manajemen Paket

Mengelola Paket

```
npm ls # daftar paket terpasang
npm ls --depth=0 # hanya level teratas
npm outdated # periksa versi terbaru
npm update # perbarui dalam rentang semver
npm audit # periksa kerentanan
```

Perintah Manajemen

```
npm ls Daftar paket terpasang sebagai pohon
npm outdated Tampilkan paket yang ada versi lebih baru
npm update [pkg] Perbarui paket dalam rentang semver
npm audit Audit dependensi untuk kerentanan
npm audit fix Perbaiki otomatis dependensi rentan
npm prune Hapus paket yang tidak diperlukan
npm dedupe Ratakan pohon dependensi untuk mengurangi duplikasi
```

Skrip

Menjalankan Skrip

```
npm run build # jalankan skrip "build"
npm test # pintasan untuk skrip "test"
npm start # pintasan untuk skrip "start"
npm run lint -- --fix # teruskan argumen ke skrip
npm run dev & # jalankan di latar belakang
```

Siklus Hidup Skrip

```
npm test / npm t Jalankan scripts.test
npm start Jalankan scripts.start
npm run <name> Jalankan skrip kustom apapun
pre<name> Berjalan otomatis sebelum <name>
post<name> Berjalan otomatis setelah <name>
npm run Daftar semua skrip tersedia
```

package.json

Inisialisasi & Field

```
npm init # setup interaktif
npm init -y # terima semua default
npm pkg set name="my-app" # set field
npm pkg get version # baca field
```

Field Utama

```
name Nama paket (huruf kecil, tanpa spasi)
version Versi saat ini (semver: major.minor.patch)
main Entry point untuk CommonJS (require)
module Entry point untuk ES modules (bundler)
type "module" untuk ESM, "commonjs" untuk CJS (default)
scripts Perintah bernama (build, test, start, dll.)
dependencies Dependensi produksi
devDependencies Dependensi hanya untuk pengembangan
engines Rentang versi Node/npm yang diperlukan
```

Versioning

Perintah Versi

```
npm version patch # 1.0.0 -> 1.0.1
npm version minor # 1.0.1 -> 1.1.0
npm version major # 1.1.0 -> 2.0.0
npm version 3.2.1 # set versi eksplisit
npm version prerelease --preid=beta # 1.0.0-beta.0
```

Rentang Semver

```
^1.2.3 Kompatibel: >=1.2.3 <2.0.0 (default)
~1.2.3 Level patch: >=1.2.3 <1.3.0
1.2.3 Hanya versi tepat
>=1.0.0 <2.0.0 Rentang eksplisit
* Versi apa saja
1.x / 1.2.x Rentang wildcard
latest Tag versi terbaru yang dipublikasikan
```

Publishing

Alur Kerja Publish

```
npm login # autentikasi ke registry
npm publish # publish paket publik
npm publish --access public # paket scoped sebagai publik
npm unpublish pkg@1.0.0 # hapus versi tertentu
npm deprecate pkg@"<2" "Use v2+" # tandai versi lama usang
```

Referensi Publish

```
npm login Autentikasi dengan registry npm
npm publish Publish paket ke registry
npm pack Buat tarball tanpa publishing
npm unpublish Hapus versi yang dipublikasikan (dalam 72 jam)
npm deprecate Tandai versi sebagai usang
.npmignore File yang dikecualikan dari paket yang dipublikasikan
files (package.json) Allowlist file yang disertakan dalam paket
```

Workspaces

Perintah Workspace

```
npm init -w packages/core # buat workspace
npm install -w packages/core lodash # install di workspace
npm run build --workspaces # jalankan di semua workspace
npm run test -w packages/api # jalankan di workspace tertentu
npm ls --workspaces # daftar dependensi workspace
```

Konfigurasi Workspace

```
workspaces (package.json) Array glob workspace: ["packages/*"]
-w / --workspace Target workspace tertentu
--workspaces Sertakan paket di semua workspace
--include-workspace-root Sertakan paket root dalam operasi workspace
npm install (root) Instal semua dependensi workspace
Hoisting Dependensi bersama diangkat ke root node_modules
```

npx

Menjalankan dengan npx

```
npx create-react-app my-app # jalankan tanpa menginstal
npx tsc --init # jalankan bin lokal atau remote
npx -p typescript tsc file.ts # tentukan paket secara eksplisit
npx --yes create-next-app # lewati prompt install
npx node@18 -e "console.log('hi!')" # jalankan dengan Node tertentu
```

Opsi npx

```
npm cmd Jalankan cmd dari node_modules/.bin lokal atau remote
npx -p pkg cmd Instal pkg, lalu jalankan cmd
npx --yes cmd Konfirmasi otomatis prompt instalasi
npx --no cmd Tolak instalasi — gagal jika tidak ada lokal
npx -c 'cmd' Jalankan perintah shell dengan PATH npx
npx node@ver Jalankan versi Node.js tertentu
```

Konfigurasi

Perintah Config

```
npm config list # tampilkan konfigurasi saat ini
npm config set registry https://r.npmjs.com/
npm config set init-author-name "Name"
npm config get prefix # path install global
npm config delete key # hapus nilai konfigurasi
```

Referensi Config

```
.npmrc (project) File konfigurasi per-proyek
~/ .npmrc File konfigurasi per-pengguna
registry URL registry paket
save-exact true untuk pin versi tepat saat install
engine-strict true untuk menerapkan field engines
fund false untuk menyembunyikan pesan funding
audit false untuk lewati audit saat install
```

Pola Umum

One-Liner

```
npm ls --depth=0 --json | jq '.dependencies | keys[]'
npm outdated --long # tampilkan tipe dan homepage
npm cache clean --force # bersihkan cache npm
npm explain pkg # kenapa pkg terpasang?
npm exec -- envinfo --system # info sistem untuk laporan bug
```

Resep

```
Hanya lock file npm ci — instal bersih dari package-lock.json
Periksa lisensi npx license-checker --summary
Temukan dep tak terpakai npx depcheck
Ukuran bundle npx bundlephobia-cli pkg — periksa ukuran paket
Upgrade semua npx npm-check-updates -u && npm install
Registry lokal npx verdaccio — jalankan registry privat
```