Referensi Cepat sed

Pengeditan stream, substitusi, address, hold space, transformasi in-place

Dasar

Menjalankan sed

```
sed 's/old/new/' file.txt          # substitute first match per line
sed 's/old/new/g' file.txt         # substitute all matches per line
sed -n '5p' file.txt               # print only line 5
sed '3d' file.txt                  # delete line 3
echo "hello" | sed 's/hello/hi/'   # pipe input
```

Flag Command-Line

`-n`	Sembunyikan output otomatis; hanya cetak dengan **p**
`-e 'cmd'`	Jalankan perintah sed (gabungkan beberapa dengan **-e**)
`-f script.sed`	Baca perintah dari file
`-i[suffix]`	Edit file langsung (opsional suffix backup)
`-E / -r`	Gunakan extended regular expression

Substitusi

Sintaks Substitusi

```
sed 's/foo/bar/' f                 # first occurrence per line
sed 's/foo/bar/g' f                # all occurrences
sed 's/foo/bar/3' f                # 3rd occurrence only
sed 's/foo/bar/gi' f               # all, case-insensitive
sed 's|/usr/bin|/opt/bin|g' f      # alternate delimiter
```

Flag Substitusi

`g`	Ganti semua kemunculan pada baris
`N (number)`	Ganti hanya kemunculan ke-N
`p`	Cetak baris jika substitusi berhasil
`w file`	Tulis baris hasil substitusi ke file
`i / I`	Pencocokan tanpa memperhatikan huruf besar/kecil (GNU)

Address

Contoh Address

```
sed '3s/a/b/' f                    # only on line 3
sed '2,5s/a/b/' f                  # lines 2 through 5
sed '/^#/d' f                      # delete lines starting with #
sed '/start/,/end/d' f             # delete range between patterns
sed '1~2d' f                       # delete odd-numbered lines (GNU)
```

Jenis Address

`N`	Nomor baris N
`$`	Baris terakhir
`N,M`	Rentang baris dari N ke M
`/regex/`	Baris yang cocok dengan regex
`/regex1/,/regex2/`	Rentang dari kecocokan pertama ke kedua
`N~step`	Mulai dari N, setiap baris ke-step (GNU)
`addr!`	Negasi — terapkan ke baris yang tidak cocok

Hapus & Cetak

Perintah Hapus & Cetak

```
sed '5d' f                         # delete line 5
sed '/^$/d' f                      # delete blank lines
sed -n '10,20p' f                  # print lines 10–20
sed -n '/error/p' f                # print lines matching pattern
sed '/debug/!d' f                  # keep only matching lines
```

Referensi Perintah

`d`	Hapus pattern space, mulai siklus berikutnya
`D`	Hapus hingga newline pertama di pattern space
`p`	Cetak pattern space
`P`	Cetak hingga newline pertama di pattern space
`q`	Keluar setelah mencetak pattern space saat ini
`Q`	Keluar tanpa mencetak (GNU)

Insert & Append

Insert, Append, Change

```
sed '3i\inserted line' f           # insert before line 3
sed '3a\appended line' f           # append after line 3
sed '3c\replaced line' f           # replace line 3
sed '/marker/a\new line' f         # append after pattern match
```

Perintah

`i\text`	Sisipkan teks sebelum baris saat ini
`a\text`	Tambahkan teks setelah baris saat ini
`c\text`	Ganti baris saat ini dengan teks
`r file`	Baca dan tambahkan isi file
`R file`	Baca dan tambahkan satu baris dari file (GNU)
`w file`	Tulis pattern space ke file

Hold Space

Perintah Hold Space

`h`	Salin pattern space ke hold space
`H`	Tambahkan pattern space ke hold space
`g`	Salin hold space ke pattern space
`G`	Tambahkan hold space ke pattern space
`x`	Tukar pattern space dan hold space

Contoh Hold Space

```
sed -n '1!G;h;$p' f                # reverse lines (tac)
sed '/^$/{ x; s/\n//; x; }' f      # collapse hold on blank
sed -n 'H;${x;s/\n/ /g;p;}' f      # join all lines with space
```

Beberapa Perintah

Menggabungkan Perintah

```
sed -e 's/foo/bar/g' -e 's/baz/qux/g' f
sed 's/foo/bar/g; s/baz/qux/g' f
sed '/header/{ s/old/new/; s/foo/bar/; }' f
sed -f commands.sed input.txt
```

Pengelompokan & Percabangan

`{ cmd1; cmd2; }`	Kelompokkan perintah untuk address yang sama
`:label`	Definisikan label cabang
`b label`	Lompat ke label
`t label`	Lompat jika **s///** terakhir berhasil
`T label`	Lompat jika **s///** terakhir gagal (GNU)

Pengeditan In-place

Contoh In-place

```
sed -i 's/old/new/g' file.txt          # edit in place (GNU)
sed -i.bak 's/old/new/g' file.txt      # backup as file.txt.bak
sed -i '' 's/old/new/g' file.txt       # macOS in-place (no
backup)
sed -i '/^#/d' config.txt              # remove comments in place
```

Catatan Platform

`GNU sed -i`	Suffix opsional; **-i** saja mengedit tanpa backup
`BSD/macOS sed -i`	Membutuhkan argumen suffix; gunakan **-i ''** tanpa backup
`-i.bak`	Membuat file backup dengan ekstensi **.bak**
`Multiple files`	**sed -i 's/a/b/g' *.txt** mengedit semua file yang cocok

Regex

Regex dalam sed

`.`	Karakter apa pun (satu)
`*`	Nol atau lebih dari ekspresi sebelumnya
`\+`	Satu atau lebih (BRE) — **+** di ERE
`\?`	Nol atau satu (BRE) — **?** di ERE
`^`	Awal baris
`$`	Akhir baris
`[abc]`	Kelas karakter
`\( \)`	Capture group (BRE) — **()** di ERE
`\1, \2`	Referensi balik ke capture group
`&`	Seluruh string yang cocok (dalam penggantian)

Contoh Regex

```
sed 's/[0-9]\+/NUM/g' f            # replace numbers
sed -E 's/(foo)(bar)/\2\1/g' f      # swap groups (ERE)
sed 's/.*/(&)/' f                   # wrap line in parens
sed 's/[ \t]*$//' f                 # strip trailing whitespace
```

Pola Umum

One-Liner

```
sed -n '1p' f                       # first line (head -1)
sed '$!d' f                         # last line (tail -1)
sed '/^$/d' f                       # remove blank lines
sed 's/^[ \t]*//' f                 # strip leading whitespace
sed '=' f | sed 'N;s/\n/\t/' f      # number lines
```

Resep

`Double-space`	**sed G** — tambahkan baris kosong setelah setiap baris
`Hapus tag HTML`	**sed 's/<[^>]*>//g'**
`Ekstrak email`	**sed -nE 's/.*([a-z]+@[a-z.]+).*/\1/p'**
`Tambah komentar`	**sed 's/^/# /'** — awali setiap baris dengan **#**
`Hapus baris kosong di akhir`	**sed -e :a -e '/^\n*$/{$d;N;ba' -e '}'**
`Ganti baris ke-N`	**sed 'Nc\new text'** — ganti baris N