



**JURUS KARIR CEMERLANG  
QA/QC ENGINEER  
DI PROYEK OIL & GAS**

**BERDASARKAN KISAH DAN  
PENGALAMAN DARI TEAM  
QA/QC DI LAPANGAN**

**DI SUSUN OLEH :**

HERI UTOMO  
I PUTU SUKMAYASA

## KATA SAMBUTAN

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun eBook berjudul “JURUS KARIR CEMERLANG QA/QC ENGINEER DI PROYEK OIL & GAS”. eBook ini hadir sebagai panduan praktis dan inspiratif bagi Anda yang bercita-cita meniti karir sebagai QA/QC Engineer di salah satu sektor industri paling bergengsi, yaitu Oil & Gas.

Industri Oil & Gas dikenal sebagai sektor yang menuntut profesionalisme tinggi, kompetensi teknis yang mendalam, dan dedikasi yang tak tergoyahkan terhadap keselamatan dan kualitas. Peran seorang QA/QC Engineer sangat krusial dalam memastikan bahwa setiap tahapan proyek berjalan sesuai standar, spesifikasi, dan regulasi yang berlaku. Dengan tantangan yang besar, peluang karir di bidang ini juga menjanjikan baik secara profesional maupun finansial.

Melalui eBook ini, kami berusaha memberikan panduan langkah demi langkah yang terstruktur dan komprehensif.

eBook ini dirancang untuk pembaca dari berbagai latar belakang, baik Anda yang masih fresh graduate, lulusan SMA/SMK, maupun yang sedang beralih karir ke bidang QA/QC.

Akhir kata, kami ucapkan selamat membaca! Semoga eBook ini membantu Anda meraih karir cemerlang sebagai QA/QC Engineer, dan memberikan kontribusi nyata pada proyek-proyek besar di Indonesia maupun di tingkat internasional.

Selamat belajar dan sukses selalu!

## Penulis

*Heri Utomo*

*I Putu Sukmayasa*

*( 20 Maret 2025 release 2 )*

## DAFTAR ISI

<b>Kata Sambutan.....</b>	<b>1</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>3</b>
<b>Pendahuluan .....</b>	<b>5</b>
<b>Bab 1 Definisi dan Memahami Peran QA dan QC Engineer .....</b>	<b>8</b>
Apa itu qa engineer?.....	8
Tugas Utama Qa Engineer .....	8
Apa itu qc engineer?.....	13
Perbedaan Dan Hubungan Antara Qa/Qc .....	20
Pentingnya Qa/Qc di Industri Oil & Gas .....	27
Departemen Quality Industri Oil & Gas .....	34
<b>BAB 2 INDUSTRI OIL &amp; GAS DAN PROYEK BESAR LAINNYA.....</b>	<b>46</b>
Pengantar industri oil & gas.....	46
Jenis Proyek Energi Besar.....	56
<b>BAB 3 PENDIDIKAN DAN KUALIFIKASI DASAR.....</b>	<b>67</b>
Jurusan kuliah dan sertifikasi yang relevan .....	67
Sertifikasi Yang Relevan.....	70
Opsi untuk lulusan sma/smk: apakah masih mungkin? .....	78
<b>BAB 4 KETERAMPILAN TEKNIS DAN NON TEKNIS .....</b>	<b>89</b>
Keterampilan teknis (hard skills) .....	89
Keterampilan non-teknis (soft skills) .....	93
<b>BAB 5 MEMBUAT CV DAN PORTOFOLIO YANG MENARIK.....</b>	<b>99</b>
Struktur cv untuk posisi qa/qc engineer .....	99
Contoh cv dan portofolio untuk fresh graduate .....	110
<b>BAB 6 CARA MENCARI LOWONGAN KERJA.....</b>	<b>115</b>

Platform online yang relevan (linkedin, jobstreet, dll.) .....	115
Bergabung dengan komunitas dan asosiasi profesional.....	124
Manfaatkan program magang dan graduate program .....	133
<b>BAB 7 PERSIAPAN UNTUK WAWANCARA KERJA .....</b>	<b>144</b>
Pertanyaan umum dalam wawancara.....	144
Tips menjawab pertanyaan tentang gaji.....	157
<b>BAB 8 GAJI DAN BENEFIT.....</b>	<b>168</b>
Rata-rata gaji di industri oil & gas .....	168
Faktor yang mempengaruhi gaji (lokasi, proyek, perusahaan).....	178
<b>BAB 9 SERTIFIKASI PROFESIONAL YANG HARUS DIMILIKI....</b>	<b>191</b>
Sertifikasi dasar (ndt, welding inspector, dll.) .....	191
Sertifikasi lanjutan (api, asq, pmp, dll.) .....	203
Cara mendapatkan sertifikasi dengan biaya terjangkau.....	216
<b>BAB 10 STUDI KASUS DAN KISAH SUKSES.....</b>	<b>229</b>
Pengalaman profesional sukses di industri oil & gas.....	229
Beberapa sharing perjalanan karir rekan di departement qa/qc .....	242
<b>BAB 11 LANGKAH-LANGKAH MEMULAI KARIR ANDA .....</b>	<b>255</b>
Rangkuman langkah demi langkah .....	255
Checklist persiapan memulai karir.....	270
Penutup: motivasi dan harapan .....	281
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>285</b>
Contoh template cv.....	285
Sumber belajar dan referensi sertifikasi.....	289

## PENDAHULUAN

Dalam industri energi, khususnya proyek-proyek besar seperti Oil & Gas, power plant, dan energi terbarukan, peran Quality Assurance (QA) dan Quality Control (QC) Engineer sangatlah penting. Profesi ini menjadi tulang punggung untuk memastikan semua proses, material, dan hasil akhir sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Namun, bagi fresh graduate atau lulusan sekolah menengah yang baru saja memasuki dunia kerja, profesi ini sering kali terlihat kompleks dan penuh tantangan.

Kurangnya informasi yang jelas tentang langkah-langkah memulai karir sebagai QA/QC Engineer sering menjadi hambatan bagi banyak individu berbakat untuk memasuki industri ini. Mulai dari memahami peran QA/QC, keterampilan yang dibutuhkan, hingga proses wawancara dan negosiasi gaji, semuanya membutuhkan panduan yang praktis dan relevan.