Hubungan antara **Agile** dan **Software Quality Assurance (SQA)** sangat erat, karena SQA adalah bagian penting dari proses pengembangan perangkat lunak yang mengikuti metodologi Agile.Agile memberikan kerangka kerja di mana SQA dapat beroperasi secara dinamis dan efisien melalui pengujian berkelanjutan, pendekatan kolaboratif, dan integrasi pengujian otomatis. Dengan Agile, SQA menjadi lebih terlibat dalam siklus pengembangan, yang berarti kualitas perangkat lunak dapat dipantau dan dijaga di setiap tahap produksi.Beberapa poin utama yang menjelaskan hubungan tersebut:

### **1. Kolaborasi dan Pengembangan Iteratif**

* **Agile** menekankan pengembangan perangkat lunak secara **iteratif** dan **inkremental**, di mana produk dikembangkan dalam sprint atau iterasi singkat.
* **SQA** dalam Agile juga dilakukan secara iteratif. Pengujian dilakukan pada setiap iterasi sehingga masalah kualitas dapat ditemukan dan diperbaiki lebih awal.
* Tim **SQA** bekerja bersama **developer** dan **stakeholders** secara kolaboratif untuk memastikan bahwa kualitas dijaga sepanjang proses, bukan hanya di akhir siklus pengembangan.

### **2. Continuous Testing (Pengujian Berkelanjutan)**

* Dalam **Agile**, pengujian dilakukan secara **berkesinambungan** di sepanjang siklus pengembangan, bukan hanya setelah fitur selesai dikembangkan.
* **SQA** dalam Agile berfokus pada **Continuous Testing**, yang berarti pengujian otomatis dan manual dilakukan secara terus-menerus, seiring dengan perkembangan kode. Hal ini memungkinkan deteksi dan perbaikan bug lebih cepat.

### **3. Keterlibatan SQA dalam Setiap Tahap**

* Dalam **Agile**, tim **SQA** tidak hanya bekerja di akhir siklus pengembangan tetapi terlibat dalam **setiap tahap**, mulai dari perencanaan, pengembangan, hingga pengujian dan pengiriman.
* SQA berperan dalam memastikan bahwa **acceptance criteria** dan **definition of done** untuk setiap user story tercapai. Mereka juga membantu menetapkan standar dan alat pengujian yang dibutuhkan.

### **4. Automation Testing**

* **Automation testing** sangat penting dalam metodologi Agile karena frekuensi **regression testing** yang tinggi. Pengujian otomatis diperlukan untuk menjaga efisiensi dalam menguji fungsionalitas lama saat fitur baru ditambahkan.
* **SQA** dalam Agile banyak berfokus pada penggunaan alat **automated testing** seperti **Selenium**, **JUnit**, atau **TestNG** untuk memaksimalkan efisiensi dan kecepatan dalam pengujian berulang.

### **5. Feedback Cepat**

* Agile berfokus pada siklus umpan balik yang cepat dari pelanggan atau pengguna untuk meningkatkan produk.
* Tim **SQA** mengelola **feedback loop** terkait kualitas dan hasil pengujian untuk memaksimalkan peningkatan berkelanjutan dan memastikan bahwa produk sesuai dengan harapan.